

**قروض ميسرة  
للمنشآت الصناعية  
لتعديل مخالقاتها**

**المخلفات الفضائية  
تهددنا!**

**سكان الأرض  
يحتاجون 3 كواكب  
تأويهم عام 2050**

**الاقتصاد الأخضر..**

**العالم في طريقه لـ«ريو» مرة أخرى**

# فريق غوص سنيار التحدي لحماية البيئة



الحملة الوطنية لحماية البيئة البحرية



## | أمل جاسم |

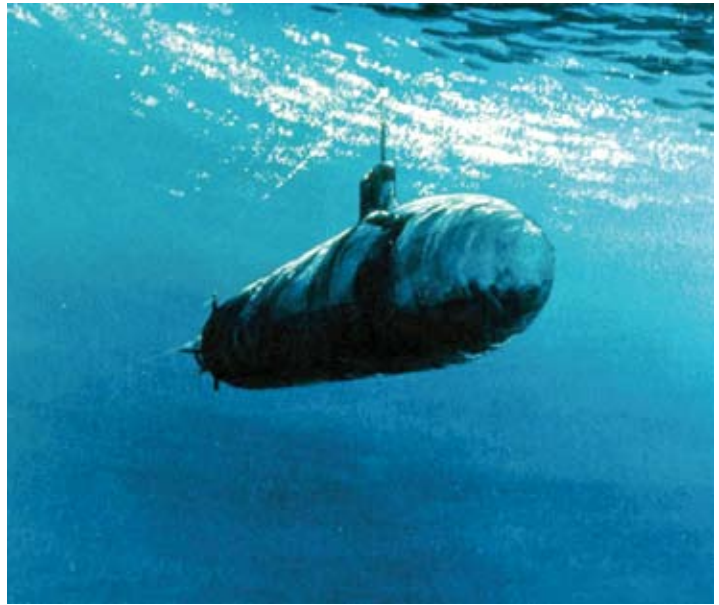
صممت أول غواصة في عام 1620م على يد الهولندي فون دربيل، حيث صمم غواصة صغيرة لها 12 مجدافا غاصت في نهر التايمز على عمق 3.5-4.5 متر وسارت 15 ساعة.

في عام 1776م، قام الأمريكي دافيد بوشنيل ببناء غواصة صغيرة مصنوعة من البلوط ببيضاوية الشكل لها ذراع تقوم بتشغيل محرك لولبي، وأسمائها السلحفاة استخدمت أثناء الحرب الأهلية الأمريكية. أما الغواصة الحديثة فقد ظهرت عندما أمكن من تجهيز القوارب بمحرك كهربائي صممه الأمريكي جون فيليب هولند، وبإضافة الجهاز الذي صممه السويدي ثورستين نوردفنلت إلى جهاز هولند وهو يعمل على قذف الطوربيد داخل السفينة، أصبحت الغواصة سلاحا مؤثرا وقد سميت هذه الغواصة هولند وأنزلت في ميناء إيلزبيث بولاية نيو جيرسي، وذلك عام 1897م، وسارت فوق الماء بآلة تعمل بالجازولين، وعندما تغوص تعمل بمحركات كهربائية تغذيها بطاريات في مجاميع، وقد تم استبدالها لاحقا بآلة الديزل بسبب قابلية الجازولين للاشتعال.

خلال الحرب العالمية الأولى تمكن الألمان من صنع غواصات تدعى قوارب يو، التي كان طول الواحد منها 87.3 مترا وعرضها 8 أمتار.

في عام 1929م، تم بناء الغواصة الفرنسية سوركوف، كان طولها 120 مترا وعرضها 9.8 أمتار، وكان يوجد في مقدمة الغواصة مدفعان عيار 203 مم. وقد اخترع الألمان جهاز يعرف باسم شنوركل، يسمح بإدخال الهواء إلى الغواصة أثناء وجودها تحت سطح الماء، وقد أدى ذلك إلى زيادة سرعة الغواصة زيادة كبيرة.

مع مرور الوقت أصبحت الغواصات تعمل بالطاقة النووية، حيث تم عام 1945م ظهور الغواصة نوتيلوس، وقد بلغ حجمها 103 أمتار طولا، و8.6 أمتار عرضا، وتستطيع الغوص لعمق 229.3 مترا. وفي عام 1958م، كانت الغواصة نوتيلوس أول غواصة تصل إلى القطب الشمالي، وقد تم من خلالها اكتشاف ممر بحري شمالي غربي.



## الغواصة..

### ذراع سلحفاة في الحرب «الأمريكية»





مجلة شهرية تعنى بشؤون البيئة  
تصدرها الهيئة العامة للبيئة - دولة الكويت  
العدد 141 - سبتمبر - السنة الثالثة عشر

رئيس التحرير د. صلاح مضحي المضحي

مدير التحرير محمد داود الأحمد

سكرتير التحرير عنود محمد القبندي

## أسرة التحرير

أمل جاسم عبدالله

دلال حسين جمال

إبراهيم عارف النعمة

محمد أحمد محمود

محمد فوزي دنيا

توجه باسم

المراسلات

مدير تحرير مجلة بيتنا

الهيئة العامة للبيئة

ص. ب: 24395 الصفاة

الرمز البريدي:

13104 - دولة الكويت

تلفون وفاكس: 24820570  
beatona@epa.org.kw

الهيئة العامة للبيئة

هواتف

24839972-5

داخلي: 100 - 105 - 121

خدمة المواطن:

داخلي 701 - 702

فاكس: 24928154

www.epa.org.kw

## موضوعات المجلة

ما تتضمنه المجلة من موضوعات  
يعبر عن وجهة نظر كتابها ولا يعبر بالضرورة  
عن وجهة نظر الهيئة العامة للبيئة

الاخراج والتنفيذ علي أحمد الشامي

طبعت في مطابع كويت تايمز التجارية

تلفون: 24833199

فاكس: 24835618



18

ملف العدد

الاقتصاد الأخضر



32

الطب والبيئة  
المضاد الحيوي



30

الغلاف الجوي  
الرياح الموسمية



48

الإدارة البيئية  
الانفجار السكاني



44

جولة عالمية  
الخيامية

- الطاقة ..... 36
- مؤتمرات ..... 38
- الكيمياء ..... 42
- من الطبيعة ..... 51
- إسلاميات ..... 52
- من صفحات اليونيب ..... 56

- أخبار الهيئة ..... 4
- أخبار البيئة ..... 7
- محليات ..... 13
- لقاء العدد ..... 14
- التنوع الحيائي ..... 26
- أخبار العالم ..... 28
- اكتشافات واختراعات ..... 34

# الافتتاحية

بعد عقود طويلة مع المعاناة الشائنة، والتي تتوزع أسبابها ما بين المشكلات والتجاوزات البيئية في كافة أرجاء العالم، وما بين «الصدّات» المتواصلة والمفاجئة التي يتعرض لها الاقتصاد العالمي التقليدي. وما بين الانتكاسات البيئية والاقتصادية ظهرت بوادر اقتصادية بمفاهيم بيئية، وأصبحنا نسمع كثيرا عن التوجه العالمي المبشر نحو الاعتماد على الاقتصاد البيئي الأخضر.

وذلك النظام يعتمد بالأساس على المعرفة للاقتصاديات البيئية ومدى معالجتها ما بين المشاريع التنموية والاستثمارية من جهة، وما بين التوافق مع النظام البيئي الطبيعي على الجانب الآخر.

ولكن الأمر في معظمه لم يكن مبعثه الاستثمار المالي بقدر التغلب على الآثار العكسية للنشاطات الإنسانية وأثرها على التغيرات المناخية وتزايد المشكلات الناجمة عن ظاهرة الاحتباس الحراري. لذا كان من الأهمية بمكان الذهاب بعيدا عن استخدامات الوقود الحجري مثل الفحم والبتروول والغاز الطبيعي، وفي الاتجاه المعاكس لذلك الاعتماد على الطاقة الخضراء النظيفة، أو ما يعرف بالطاقات البديلة أو المتجددة، كتلك الناتجة عن الرياح أو الشمس وغيرها من المصادر الآمنة والدائمة.

ومن هنا انطلقت فكرة الاقتصاد البيئي أو كما يسميه البعض «الاقتصاد الأخضر»، الذي أصبح له أهمية في توفير فرص عمل جديدة ومستحدثة، فضلا عن ضمان الاقتصاد المستدام والحقيقي، بالإضافة إلى منع أو الحد من التلوث البيئي وظاهرة الاحتباس الحراري واستنزاف الموارد والتراجع البيئي الملحوظ.

ولكن، ثمة تحديات تواجه العالم في سبيله نحو التحول إلى الاقتصاد الأخضر، وبهذا الخصوص نلاحظ زيادة وظائف مستحدثة يقابلها تراجع في وظائف بقطاعات عمل أخرى، بالإضافة إلى تفاوت فرص العمل من بلد لآخر، بيد أن ثمة فوائد عديدة متوقعة تعزز من فرص انتشار وتنامي الاستثمارات في الاقتصاد الأخضر ومنها تعزيز الأنشطة المنخفضة الكربون، وفتح مجالات جديدة للنمو الاقتصادي، وبالتالي توفير مصادر دخل جديدة، فضلا عن جعل الأنشطة الاقتصادية القائمة أكثر ملاءمة للبيئة.

## مراقبة مصافي النفط وعملياته لحظة بلحظة

### هيئة البيئة: 5 طرق إلكترونية لمراقبة مصادر التلوث في البلاد



ربط مباشر وإلكتروني مع القطاع النفطي

أعلن نائب مدير عام الهيئة العامة للبيئة للشؤون البيئية بالإنيابة، محمد الأحمد، عن بدء الهيئة حالياً في المرحلة الثانية لمشروع الربط الإلكتروني المباشر مع جهات الدولة التي ترتبط أنشطتها بالبيئة، إضافة إلى المصادر المحتملة للتلوث الثابتة أو المتحركة، عبر 5 طرق تستخدم فيها أحدث التقنيات، لافتاً إلى أن بدء العمل بها سيتم بداية العام المقبل، ويندرج هذا المشروع ضمن برنامج الرؤية البيئية المستقبلية 2025/2010 لنظام الرقابة البيئية الخاصة بمسح البيئات الكويتية وربط مصادر التلوث فيها.

### تنسيق مع القطاع النفطي

وقال الأحمد أن الهيئة بدأت التنسيق مع القطاع النفطي وطرح إلزامية ربط جميع المصافي النفطية وعمليات شركات النفط في البلاد مع مركز الرقابة البيئية في الهيئة عن طريق الربط الإلكتروني المباشر، بما يوفر لنا رقابة لحظية لأنشطتها على مدار الساعة، كاشفاً عن عقد الهيئة لعدد من الاجتماعات مع مديري إدارات البيئة في شركات القطاع النفطي لهذا الغرض، لافتاً إلى اتفاق

### مصانع

ولفت الأحمد إلى ربط مباشر سيتم مع مصانع القطاع الخاص في البلاد، التي تعد مصادر للتلوث الغازي أو المخلفات الصناعية، ومنها مصانع الشعبية الغربية، حيث يتم الانتهاء حالياً من ترتيب العمليات الفنية للربط، مضيفاً أن العملية ستشمل أيضاً عمل برامج كمبيوتر متخصصة لمواقع ردم النفايات وشركات النظافة لمعرفة أنواع وكميات النفايات التي تجمع وتردم.

هذه الجهات على عقد ورشة عمل خاصة بهذا المشروع خلال شهر أكتوبر المقبل. وأضاف أن مشروع الربط المباشر سيضم أيضاً عدداً من الجهات الأخرى، منها وزارة الأشغال، في ما يخص ربط مخرجات مياه الصرف الصحي وجودة المياه الناتجة عن المعالجة، مشيراً إلى تنسيق جارٍ حالياً مع أحد البيوت الاستشارية العالمية لمراقبة جودة المياه المصروفة في شبكات الأمطار والمتجهة إلى البيئة البحرية.

## هيئة البيئة تشارك بمعرض أزمير الدولي في تركيا

شاركت الهيئة العامة للبيئة في معرض « أزمير الدولي - تركيا » ممثلة بالسيدة حنان القلاف والسيدة وضحة العنزي من إدارة العلاقات العامة والتوعية البيئية، حيث قام المعرض بتقديم كل التجارب والمشاريع البيئية التي شاركت الهيئة بها، وتم تبادل التجارب البيئية وكيفيه مواجهتها، كما نال جناح الهيئة الاستحسان والقبول من الحضور حيث تم عرض المطبوعات والهدايا البيئية.



جناح الهيئة بالمعرض



## «الزراعة» تتأهب لتنفيذ مشروعات تأهيل البيئة



الوزير صفر يترأس الاجتماعات



خطة «الزراعة» تشمل انشاء العديد من المنتزهات

في اطار الاهتمام الرسمي بمتابعة انجاز خطة التنمية وفق اطر زمنية محددة لكل مرحلة من مراحل تنفيذ مشروعاتها، يتابع وزير الاشغال والبلدية د. فاضل صفر مراحل تنفيذ مشروعات خطة هيئة الزراعة للتنمية، ومن المقرر ان يرأس الوزير بصفة مستمرة اجتماعات تنسيقية دورية بين قيادي الهيئة وبلدية الكويت اخرها الاجتماع الذي عقد بمقر الهيئة الاثنين الماضي بهدف تسهيل انجاز مشروعات الهيئة، وضمان سرعة تخصيص وتسليم الاراضي والمواقع المطلوبة لانجاز مشروعات خطة التنمية. ومن جهته، اوضح مدير العلاقات العامة بهيئة الزراعة شاكر عوض ان مشروعات خطة التنمية تتم وفق اطر زمنية ومراحل محددة يتم متابعة تنفيذها من قبل رئيس الهيئة وقياديتها بصفة دورية الا انها تجد بعض المعوقات بسبب بطء الاجراءات الخاصة بتخصيص المواقع والاراضي المطلوبة لانجاز مشروعات الخطة، لما تتطلبه من روتين واجراءات ادارية طويلة تستغرق الكثير من الوقت والجهد وتعوق تنفيذ المشروعات وفق الخطط الطموحة التي تضعها الهيئة، وعليه برزت اهمية تجاوز العمل الروتيني الى اتخاذ قرارات سريعة في اطر قانونية معتمدة وبتنسيق مباشر بين قيادي الهيئة والجهات الرسمية الاخرى، ومنها بلدية الكويت حتى لا تقف عقبات العمل الروتيني امام الانجاز وتحقيق اهداف خطة التنمية.

### مشاريع متنوعة

وكشف عوض عن ان خطة التنمية السنوية للهيئة تتضمن العديد من المشروعات التنموية التي يتجاوز عددها عشرين مشروعاً تغطي جميع قطاعات ومجالات العمل بالهيئة سواء الانتاجية او التجميلية، وتتضمن مشروعات لإنشاء منتزهات بالعاصمة والوفرة، والعبدي، ومصدات للرياح بالمناطق الشمالية والجنوبية، وصالات رياضية متكاملة داخل الحدائق العامة، ومناطق رعوية نموذجية، ومشروعات بنية تحتية للاستزراع السمكي، وحديقة حيوان كبرى على احدث الاساليب التقنية تتضمن اجزاء للعرض المفتوح للحيوانات على غرار الحدائق العالمية الكبيرة، فضلاً عن مشروعات انتاجية تتعلق بإنشاء مصانع للالبان واعادة تدوير النفايات الزراعية لتصنيع السيلاج كعلف حيواني ومشروعات لتربية الدواجن اللحم ونتاج البيض، وإنشاء مسالخ للحيوانات الداجنة داخل الحيازات الزراعية بدلاً عن محال ذبح الطيور وذلك للحد من احتمالات الاصابة بالامراض الحيوانية الخطيرة الممكن انتقالها للبشر عبر النفايات التي تنتج عن تلك المحال مثل مرض انفلونزا الطيور، مع انشاء محارق خاصة بالتخلص من الحيوانات المريضة بأساليب علمية موثقة بعيدة عن تلوث البيئة.

مساحتها 19.8 كم وكلفتها 2.6 مليون دينار

## الأحمد: الانتهاء من دراسة مشروع إنشاء محمية كاظمة

المقاطعة الساحلية أم النقا شمال البلاد، والمناطق البرية كالهويملية ووادي الباطن وأم قدير كمحميات طبيعية. وأضاف أن المجلس أقر منذ مدة تكليف الهيئة إخضاع موقع محمية كاظمة (الخويسات) الجديدة لمزيد من الدراسة والنظر بعدم تعارض إحداثياتها مع أي أنشطة قائمة داخل حدودها، لافتاً إلى أن إحداثيات المحمية راعت عدم التعارض من استخدامات الأراضي والحيازات الخاصة حولها، على أن تعتمد تسميتها بـ«محمية الجهراء»، لكونه متعارفاً على هذه التسمية في المراجع الدولية، مبيناً أن المحمية الجديدة ستضم جانباً كبيراً من منطقة التحريج التابعة للهيئة

أعلن نائب مدير عام الهيئة العامة للبيئة للشؤون البيئية بالإنابة محمد الأحمد عن انتهاء الهيئة أخيراً من دراسة مشروع إنشاء محمية كاظمة (الخويسات) الجديدة، التي تعد عملية توسع لمحمية شرق الجهراء للطيور حتى تصل مساحتها إلى 19.8 كيلو متراً مربعاً، لافتاً إلى أن هذا المشروع كانت قد قدمته الهيئة إلى مجلس الوزراء بهدف الاطلاع عليه، والإيعاز للجهات المعنية باتخاذ الإجراءات اللازمة حوله، مضيفاً أن الموافقة جاءت بناءً على قرار مجلس الوزراء رقم 2011/25 الذي اعتمد توصية الهيئة باعتماد عدد من المحميات في البيئة الكويتية، منها مناطق ساحلية وبرية، مثل



محمد الأحمد

## قروض ميسرة للمنشآت الصناعية لتعديل مخالفاتها

### العنزي: صندوق الالتزام البيئي سيرى النور قريباً

#### صناعات صديقة

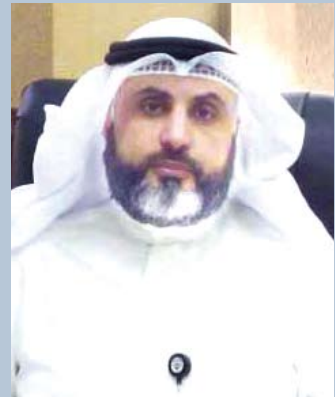
وأوضح العنزي أن الصندوق سيساعد الهيئة أيضاً على أن تتحقق من أن هذه الصناعات تحولت من صناعات مدمرة للبيئة إلى صناعات صديقة لها باعتبار دورها رقابياً بالدرجة الأولى، مضيفاً أن المنشآت التي لن تستطيع أن توفى بالتزاماتها البيئية من خلال هذا الصندوق والامكانات التي ستتاح لأصحابها، فالأفضل لهذه المنشآت أن تغير تكنولوجيتها بالكامل أو تغلق أبوابها.

#### مخالفات صبحان

على صعيد آخر، أكد العنزي أن الهيئة تتابع وعن كثب تطورات الوضع الخاصة بمخالفات مصانع منطقة صبحان، مبيناً

أعلن مدير إدارة البيئة الصناعية في الهيئة العامة للبيئة محمد العنزي استلام الهيئة أخيراً التقرير النهائي الخاص بصندوق الالتزام البيئي من قبل البنك الدولي، والمتضمن الأسس التي سيقوم عليها إنشاء الصندوق، الذي يهدف إلى مساعدة المنشآت الصناعية المخالفة في البلاد لتصحيح مخالفاتها عبر القروض الميسرة التي سيقدمها الصندوق لها.

وأوضح العنزي التقرير سيرفع إلى المجلس الأعلى للبيئة بعد وضع الهيئة بعض الملاحظات وبعده إلى مجلس الوزراء لإقراره، مؤكداً أن الصندوق سيكون نقطة تحول في موضوع التزام المنشآت الصناعية بالمعايير والاشتراطات البيئية في البلاد كونه سيساعدهم على شراء المعدات البيئية اللازمة لحل مشكلتهم.



محمد العنزي



العامة للزراعة، الأمر الذي يساهم في إثراء الحياة الفطرية فيها.

## توصيات

ولفت إلى رفع الهيئة عددا من التوصيات إلى مجلس الوزراء، أهمها ضرورة قيام بلدية الكويت بإزالة شاليه صغير يقع في نطاق المحمية الجديدة، وتبلغ مساحته 278 مترا مربعا، إضافة إلى تكليف لجنة متابعة القرارات الأمنية بمجلس الوزراء، بإزالة الأنقاض المتركة ضمن نطاق المحمية، وتكليف شركة نفط الكويت بالتنسيق مع الهيئة العامة للبيئة فيما يخص صيانة أنابيب الغاز والبتترول المتواجدة في نطاق المحمية، التي كانت تمر ضمن نطاق محمية شرق الجهراء للطيور سابقا، كما تمت مراعاة البعد عن خطوط الضغط العالي والمتوسطة التابعة لوزارة الكهرباء والماء.

## تأهيل ومراقبة

وأشار الأحمد إلى طلب الهيئة تخصيص مليونين و600 ألف دينار للعمل على تأهيل المحمية الجديدة على مدى الـ 5 سنوات المقبلة من عدة جوانب أهمها: تسوير الموقع المعتمد بأسوار شبكية بهدف تشديد الرقابة عليها، ومنع وقوع أي مخالفات بيئية أهمها دخول الرعيان والصيدان، إضافة إلى إنشاء بناء خاص لإدارة المحمية يكون بمثابة مركز علمي يقوم بإعداد دراسات عن المحمية وكائناتها، وتركيب أجهزة متخصصة في الرصد ومراقبة التنوع الاحيائي الكبير في المحمية بشقيه البري والبحري. كما أنه سيتم التعاقد مع مكتب استشاري معتمد لإجراء دراسات تفصيلية، وإنشاء قاعدة بيانات خاصة بالمحمية وربطها بنظام الرقابة البيئية في الهيئة، كذلك تقييم كمية ونوعية المياه المعالجة الواردة إليها وتنفيذ شبكة ري موزعة

بطريقة علمية على كل أرجاء المحمية.

## نباتات المحمية

بين الأحمد أن المحمية ستضم عددا هائلا من الكائنات الحية النباتية والحيوانية، مشيرا إلى رصد ما يقارب الـ 33 نوعا من النباتات تعيش ضمن حدود المحمية الجديدة، ومن أهم هذه الأنواع نباتات العكرش وشداد وهالك ورخام وعضرس والحاد، وندوة، والطرطوث، وشدي، وجنبه، وتليث، وسمار، ووصال، والعوسج، وسليسة والحماط، والفردق وغيرها من النباتات المهمة بالنسبة للبيئة البرية. ولفت الأحمد إلى أن القسم البحري من المحمية يحتوي أيضا على عدد من الكائنات الحية، منها الطحالب الشاطئية (البحرية النباتية) والكائنات الشاطئية (البحرية الحيوانية)، فيما تحتوي برا على أنواع من الحشرات والطيور والزواحف والثدييات.

## الغرامات

كما أعلن العنزي عن اعتماد مجلس إدارة الهيئة أيضا مقترحا، تقدمت به لجنة المخالفات البيئية في الهيئة، يتضمن عقوبات مغلفة مرفقة مع أمر الصلح مع المنشآت المخالفة، ويتضمن المقترح رفع الغرامات المالية من ألف إلى 10 آلاف دينار للمخالفة الواحدة، مضيفا أن المخالفة التي ستحررها الهيئة للمنشأة ستبدأ بـ 10 آلاف دينار، وفي حال تكررت المخالفات سيتضاعف مبلغ المخالفة بشكل تلقائي. وأوضح أن مقترح لجنة المخالفات سيرفع إلى المجلس الأعلى للبيئة لإقراره أيضا، معربا عن أمله في أن يصبح هذا المقترح قانونا ساري المفعول قريبا، لأنه سيكون أداة فعالة في التزام المنشأة بالاشتراطات البيئية، لافتا إلى أن الغرامات المغلفة التي يتضمنها المقترح لن تضطرننا إلى اللجوء لسحب الترخيص أو التحويل إلى المحكمة.

إذا ما قورن بالمخالفات التي سجلتها الهيئة في حملاتها عام 2009، التي وصلت حينها إلى 75 مخالفة، وأن مجلس إدارة الهيئة رفع توصياته بإغلاق 19 منشأة صناعية من بين 33 إلى اجتماع المجلس الأعلى للبيئة لاعتمادها وتنفيذها. وأشار إلى أن المخالفات الجديدة تضمنت منشآت صناعية مخالفة للمرة الأولى، إضافة إلى أخرى كررت مخالفاتها السابقة، إضافة إلى بعض المنشآت التي لم تعمل على إعداد دراسة تقييم المردود البيئي، التي كانت الهيئة قد طالبت جميع مصانع البلاد بها، فيما البعض من أصحاب المصانع كان يماطل في تطبيق الاشتراطات البيئية، ليتجنب صرف الأموال على تصحيح الوضع، مؤكدا أن الهيئة ناشدت هذه المصانع لتصحيح وضعها، تجنباً لإصدار قرار بوقف أعمالها. كما تم الكشف عن تركيب بعض المصانع وحدات معالجة ووحدات تنقية هواء غير مطابقة لمواصفاتها، وبناء عليه تمت مخالفتهم،

أن هذه المصانع المخالفة سيطبق عليها قانون اللائحة التنفيذية التي سترفعها الهيئة قريبا إلى المجلس الأعلى للبيئة، مشيرا إلى أن معظم هذه المصانع تعمل ضمن القطاع الغذائي في المنطقة، وتركز مخالفاتها على عدم تركيب وحدات معالجة للمياه الصناعية فيها. ودعا هذه المصانع إلى الإسراع في معالجة مشكلاتها البيئية فوراً، والالتزام بالاشتراطات البيئية النافذة، لا سيما أن القانون سيطبق على كل منشأة مخالفة دون استثناء.

وكشف مدير إدارة البيئة الصناعية رئيس فريق التفتيش رئيس اللجنة العليا للمخالفات البيئية في الهيئة العامة للبيئة محمد العنزي عن مخالفة الهيئة أخيراً 33 منشأة صناعية، موزعة على منطقة الشعيبة الغربية، وميناء عبدالله لافتا إلى أن هذه المخالفات جاءت استكمالاً لحملات الهيئة المستمرة على المصانع المخالفة في البلاد. وقال العنزي إن عدد المخالفات الصناعية في البلاد يقد تدريجياً حتى وصل النصف،

| أمل جاسم |

## جنان بهزاد في محاضرة بـ«حماية البيئة»: مشكلة الاحتباس الحراري تطورت خليجيا

المحيطات وارتفاع مستويات البحر وتراجع الجليد البحري في القطب الشمالي وتناقص تساقط الثلوج في نصف الكرة الجنوبي. وأضافت ان الناشطين البيئيين المشاركين في فعاليات الورشة تطرقوا الى التغيرات المناخية المتوقع حدوثها حتى نهاية هذا القرن فضلا عن تناولهم ثلاثة أمور للتعامل مع ظاهرة الاحترار العالمي والمتمثلة في محاور التخفيف والتكيف والعمل المعتاد. وقالت بهزاد ان مشكلة الاحتباس الحراري في دول مجلس التعاون الخليجي شهدت تطورا سريعا في العقود الأخيرة نتيجة لعدد من العوامل لافته الى التحديات البيئية التقليدية التي تواجه دول الخليج كالتصحّر وفقدان التنوع الحيوي والتلوث البحري والساحلي وتلوث الهواء وشح المياه.

أقامت الجمعية الكويتية لحماية البيئة ورشة عمل عن الاحتباس الحراري تطرقت الى ابرز التغيرات المناخية التي رصدها العلماء ومدى تأثيرها في عدد من الانظمة الطبيعية. وقالت عضو الجمعية الباحثة جنان بهزاد انها القت محاضرة تناولت خلالها مفهوم غازات الدفيئة أو ما يسمى غازات الاحتباس الحراري الموجودة في الغلاف الجوي وازديادها بكثافة منذ انطلاق الثورة الصناعية فضلا عن الانشطة البشرية كحرق الوقود الأحفوري وتغيير طريقة استخدام الأرض والزراعة. وذكرت ان المشاركين اكدوا خطورة زيادة معدل الاحترار في السنوات الـ 25 الماضية والارتفاع الملحوظ في درجة حرارة



جنان بهزاد

## مياه الأمطار تدخل من الأماكن الضعيفة

## الأستاذ يحذر من خطورة تسرب المياه إلى المباني

من خلال دخولها من الاماكن الضعيفة في الارض والاسطح فعلاجها يكون باستخدام نوعية من الدهان من المواد الخصوصية العازلة أو استخدام الحقن أو تركيب الرول العازل حول الحائط والتأكد من حالة مجاري المياه. وبين الأستاذ أن مياه الري لها أثرها في المبنى فان وجدت فالواجب القيام بعمل حائط من الطابوق بين المبنى والحديقة على عمق متر في الارض، وتركيب رول العازل أو دهان عازل على الحائط بعد عمل مساح خرساني على السطح. وقال إنه من الممكن وجود رطوبة على حائط السرداب بسبب حدوث انفجار في أحد مجاري المياه لمبنى الجار، فالمعالجة تكون بتغيير المجرى المكسور داعيا من يقومون بعمل مزروعات عالية فالواجب عليهم الابتعاد عن المبنى 4 امتار حتى لا يتأثر المبنى بجذور الشجرة ومياه الري.

حذر المستشار في المجلس البلدي المهندس عبداللطيف الأستاذ من خطورة المياه على المباني. مؤكدا أن ما يخص المياه الجوفية فان التعرف الى وجودها تم عن طريق فحص التربة ويمكن علاجها بطرد هذه المياه باستخدام الابر الماصة وتركيب العازل المائي، وكذلك تركيب اللبشة وهي سجاد مسلح على كل مساحة الارض، ثم نصب عليها الصبة الخرسانية، ويحدد المهندس الانشائي قوتها وسماكتها وكذلك اقطار التسليح، وينصح باستخدام المواد الخصوصية للعزل فهي أقوى وأكفاً من استخدام الرول العازل.

### الحقن والرول

وأضاف أن مياه الأمطار لها أثر على المبنى



المهندس عبد اللطيف الأستاذ

## انتهاء المرحلة الأولى من دراسة الآثار الصحية لملوثات «أم الهيمان»



الدكتور إبراهيم العبد الهادي

ويبين ان نتائج المرحلة الأولى من الدراسة كانت عبارة عن دراسة استرجاعية شملت مؤشرات «المرضاة» والوفيات ومؤشرات البيئة من خلال دراسة مقارنة بين ضاحية علي السالم وضاحية الرقة.

وقال انه تم جمع تلك البيانات والمؤشرات من ادارة نظم المعلومات في وزارة الصحة للفترة بين العامين 2001 و2010 في منطقة علي صباح السالم ومقارنتها مع منطقة الرقة مع الأخذ بعين الاعتبار اختلاف تعداد السكان وتم تحديد تلك المؤشرات من خلال استخدام التقسيم الدولي للأمراض النسخة العاشرة والصادر من منظمة الصحة العالمية وذلك التزاما بالمعايير الدولية بهذا الشأن حرصا على جودة البيانات وسهولة المقارنة.

### بيانات الملوثات

وذكر ان المرحلة الثانية ستليها دراسة ترقبية لمدة سنة واحدة سيتم فيها جمع بيانات التردد اليومية على كل من المراكز الصحية والمستشفيات لجميع المؤشرات السابقة وجمع بيانات الملوثات البيئية اليومية في مناطق الدراسة وعقب الانتهاء من جمع البيانات يتم تحليل النتائج والربط بينها واعداد التقرير النهائي. وقد اصدر الوكيل العبد الهادي تعليمات الى الجهات المعنية بالوزارة للاستعجال بتوريد الأجهزة اللازمة لقياس الملوثات والوظائف الحيوية والحواسيب اللازمة التي تستخدم لاستكمال المعلومات بشكل مباشر وتفرغها في الحاسوب الرئيسي الذي سيحتفظ بالنتائج الاجمالية من واقع نتائج فحوصات ومعلومات الفرق الميدانية.

اشاد وكيل وزارة الصحة الدكتور ابراهيم العبد الهادي بدعم مجلس الوزراء للدراسة المجتمعية التي تجريها الوزارة لرصد الآثار الصحية للملوثات الصناعية في ضاحية علي صباح السالم «أم الهيمان».

وقال الوكيل العبد الهادي عقب اجتماع اللجنة العليا للدراسة انه تم الانتهاء من المرحلة الأولى للدراسة وهي عبارة عن دراسة استرجاعية لكل المؤشرات الصحية والبيئية لمدة عشر سنوات سابقة.

وأضاف أن هذه الدراسة الاسترجاعية شملت «صحيا» الامراض والاعراض الصحية ذات العلاقة بالملوثات واعداد واسباب الوفيات ومعدل وطبيعة التردد على المراكز الصحية والمستشفيات وشملت «بيئيا» مؤشرات عشرة ملوثات جوية تم رصدها من خلال مختبرات الهيئة العامة للبيئة حيث تم ربطها بالمؤشرات الصحية.

### منظمة الصحة

وأوضح أنه تمت الاستعانة بخبراء من منظمة الصحة العالمية والمركز الدولي لصحة البيئة والجامعة الأمريكية في بيروت وجامعة الخليج وجامعة الكويت في ملتقى خبراء استضافته الكويت في شهر يناير الماضي وتم اثره اعتماد منهجية الدراسة وطريقة عملها العلمي والفني للوصول الى دراسة ذات مصداقية.

وذكر انه تم تشكيل لجنة استشارية مجتمعية عليا يتم فيها تمثيل اهالي تلك المنطقة والقطاع النفطي والقطاع الصناعي ومنظمة الصحة العالمية اضافة الى بعض القائمين بالدراسة نحو ضمان التواصل الموضوعي مع جميع الجهات ذات العلاقة.



## للاستفادة من الطاقة البديلة

# تركيب ألواح شمسية على أسطح المباني الحكومية

الوزارة ستطبقه على سطح مبناها ومبنى وزارة الاشغال الملاصق لها، حيث تربطهما شبكة كهربائية واحدة. وأشار الى انه في حال نجاح تطبيق هذا المشروع على مبنى الوزارة سنقوم باستئذان باقي الجهات الحكومية لتطبيقه على اسطح مبانيها المختلفة للاستفادة منه وتوفير الطاقة، مبينا ان هذا الاستخدام سيوفر للدولة كمية غير بسيطة من الطاقة، بما يقارب 10% من مجمل الطاقة بما يعادل مفاوات واحد.

وحول مدة تنفيذ هذا المشروع بين الفلاح أنه يحتاج على الاقل الى سنة كاملة، حيث يحتاج المشروع ترسيته على شركات مختصة، ومن ثم تصنيع الألواح يلحقها التركيب على سطح المبنى، مشيراً الى انه في العام القادم في مثل هذا الوقت ستكون الوزارة قد طبقت هذا المشروع على مبناها الرئيسي ومن ثم مبنى وزارة الاشغال.

أعلن الوكيل المساعد لقطاع الخدمات الفنية والمشغل الرئيسية في وزارة الكهرباء والماء المهندس إيداد الفلاح أن الوزارة تسعى لتركيب ألواح خلايا شمسية ضوئية على أسطح مبان مختلفة في عدد من الجهات الحكومية للاستفادة من الطاقة الطبيعية الشمسية وتوفير الطاقة التقليدية المستوردة من محطات الوزارة لتوليد الكهرباء. وأضاف الفلاح أن خطة الوزارة تهدف إلى المساهمة واستغلال الطاقة الشمسية النظيفة التي تعتبر جزءاً من احتياجات الطاقة للمباني، مشيراً إلى أن هذا الاقدام من الوزارة يعد تجربة أولى للكويت في هذا الاستخدام، لاسيما في هذا الحجم الكبير من الاستخدام، مبينا ان الوزارة ارتأت ان تطبق هذه التجربة في البداية على مبانيها للاستفادة من هذه الطاقة ومن ثم يتم نقل هذه التجربة على جميع المباني الحكومية، كما أن



المهندس اياد الفلاح

## طلبة خليجيون يزورون محطة الدوحة لتحلية المياه

التحليل المستخدمة لضمان ضبط جودة المياه المنتجة. وتتطلع الدورة الـ 34 الصيفية للمعهد الى تعريف المجتمع بدور المعهد واهدافه وايضاح مفهوم البحث العلمي واتاحة الفرصة امام الطلبة لاطلاع مواهبهم ورعايتها وتوجيهها واعداد وتهيئة طلبة المرحلة الثانوية للانخراط في البيئة الاجتماعية. وتهدف ايضا الى تدريب الطلبة الجامعيين ضمن برامج مشاريع الابحاث الجاري تنفيذها في المعهد لاتاحة المجال أمامهم للتعرف على فرص العمل الممكنة لهم في المعهد عقب التخرج. يذكر ان معهد الكويت للابحاث العلمية يعكف على تنظيم الدورة الصيفية سنويا منذ عام 1976 تماشياً مع أهدافه العامة بتشجيع أبناء الكويت على ممارسة البحث العلمي وتنمية روح البحث لدى النشء.

قامت مجموعة من طلبة وطالبات الجامعات والكليات في دول مجلس التعاون الخليجي بزيارة الى محطة أبحاث تحلية المياه بالدوحة التابعة لدائرة تقنيات المياه في معهد الكويت للأبحاث العلمية ضمن فعاليات دورته التدريبية الصيفية الـ 34. وقال معهد الابحاث ان الباحث بدائرة تقنيات المياه في المعهد المهندس علي العدوانى قدم خلال الزيارة محاضرة مبسطة عن اهمية المياه في حياتنا وتقنية التناضح العكسي باستخدام الابار الشاطئية كمعالجة أولية لمياه التغذية وانشاء مصنع كاظمة لإنتاج مياه عالية الجودة. واضاف ان المهندس احمد الصيرفي جال بالطلبة والطالبات في المحطة للتعرف على مراحل انتاج مياه كاظمة والمختبر التابع للمحطة للوقوف على أهم



فرز المطيري



ناجي المطيري



شاكر عوض



## المطيري يطالب «البلدية» بإغلاق محلات الطيور

طالب عضو المجلس البلدي فرز المطيري بلدية الكويت سرعة الاستجابة الى كتاب الزراعة بغلق محلات الطيور الحية الموجودة ضمن المناطق السكنية لاقترب موجة مرض «أنفلونزا الطيور» التي تضر بصحة المواطنين والمقيمين، خاصة مع وجود الحلول المناسبة في هذا الشأن بالسماح لأصحاب مزارع الدواجن إنشاء المسلخ داخل مزارعهم بدلا من أن تكون ضمن المناطق الصناعية.

## مدير معهد الأبحاث يستقبل السفير البريطاني

استقبل مدير عام معهد الكويت للأبحاث العلمية د. ناجي المطيري في مكتبه السفير البريطاني فرانك بيكر بحضور نائب المدير العام للمعلومات في المعهد د. نادر العوضي. ناقش الطرفان التعاون الأكاديمي والعلمي بين المعهد والجامعات البريطانية بالإضافة الى عدة مجالات ذات اهتمام مشترك لتعزيز التعاون العلمي والبحثي بينهما منها: برنامج إعادة تأهيل البيئة الكويتية، وإنشاء منتزه «مجمع» علمي في الكويت، وخطة التحول الاستراتيجي التي يتبناها المعهد ومراكز التميز العلمي به، وشراكته مع مؤسسات بحثية وعلمية دولية، والمشاريع المشتركة ومشروع الطاقة البديلة التي يجريها المعهد. ولقد لاقى أنشطة المعهد المتنوعة وإنجازاته المختلفة استحسان وتقدير السفير البريطاني، وأعرب الطرفان عن رغبتهما في تعزيز التعاون العلمي بينهما لما فيه مصلحة البلدين الصديقين.

## حدائق لتجميل الساحات والفراغات المكشوفة بوزارة التربة

سعيًا لبسط الغطاء الأخضر الجميل ليعطي معظم مناطق الدولة وبيئتها البرية بحث هيئة الزراعة مع وزارة التربة سبل تنفيذ مبادرة الوزارة لاقامة بعض الحدائق ومشروعات التخضير بالساحات والفراغات المكشوفة غير المستغلة حاليا التابعة لها. ومن جهته، أوضح مدير ادارة العلاقات العامة بالهيئة شاكر عوض ان استغلال تلك الساحات والفراغات تجميلا لتحقيق اهداف عدة فهي فضلا عن كونها تغني الزراعة التجميلية بتلك المناطق وتبسط نطاقا اخضر مريحا للنفس والعين وتحسن البيئة، فهي تعمل على الحد من ظواهر انتشار الغبار والأتربة التي تثيرها الرياح من أن لآخر وتلوث البيئة وارتفاع معدلات الاحتباس الحراري والاصابة بالامراض المتعلقة بالتلوث البيئي والغبار مثل امراض الحساسية وغيرها.

## الكهرباء: 3 ملايين دينار لحملة ترشيد الطاقة والمياه

وافقت لجنة المناقصات المركزية أخيرا على طرح مناقصة لتنفيذ حملة اعلامية لصالح وزارة الكهرباء والماء بتكلفة تقديرية 3 ملايين دينار وذلك بعد ان رفضت اللجنة على مدار اكثر من عام 3 طلبات للوزارة سبقت ان تقدمت بها بحجة عدم امتلاك الشركات التي رشحتها الوزارة خبرات اعلامية متخصصة في مجال الحملات الدعائية بالإضافة الى وجود بعض الملاحظات لدى اللجنة حول الاوراق والمسندات الخاصة بالمناقصة. ومن المقرر ان تقوم الشركة الفائزة بعد انتهاء عملية الترسية بعمل حملات اعلامية عبر وسائل الاعلام المرئية والمسموعة والمرئية تدعو الى ترشيد الكهرباء والماء خاصة لدى النشء وطلاب المدارس من خلال الندوات وتوزيع البروشورات وغيرها من الوسائل الاعلامية والدعائية الاخرى.

## هيئة «الزراعة» توقع عقدا لتنفيذ وتطوير الزراعات التجميلية في العاصمة

وقعت الهيئة العامة لشؤون الزراعة والثروة السمكية عقدا مع احدى الشركات لتنفيذ وتطوير الزراعات التجميلية والري في البلاد (المنطقة الاولى) التي تضم عددا من المناطق السكنية بمحافظة العاصمة. وقال رئيس مجلس الادارة المدير العام للهيئة المهندس جاسم البدر أن مدة تنفيذ بنود هذا العقد تبلغ ثلاث سنوات بقسمة 3.8 مليون دينار كويتي تقريبا. واضاف البدر ان الهيئة اتخذت القرارات المنظمة لتطوير الزراعات التجميلية وشكلت فرقا لتقييم أداء عمل الشركات تضم فنيين وباحثين وقانونيين معربا عن تمنياته بأداء وتقييم الخطوات التي اتخذتها الهيئة انطلاقا من اهمية معرفة نتائج تلك العقود المتعلقة بالزراعات التجميلية.

مثثت خطراً على القوارب والكائنات البحرية

## غواصو المبرة التطوعية رفعوا شباكاً ضخمة

بعد 9 ساعات متواصلة من العمل المضني تمكن فريق الغوص الكويتي بالمبرة التطوعية البيئية رفع شباك صيد ضخمة وزن 3 أطنان تقريباً ويقدر طولها بألف متر كانت تغطي مساحات شاسعة من شعاب السلامة المرجانية التي تبعد (5.7) كم شمال رأس الزور بجنوب الكويت، وشعاب السلامة بيضاوية الشكل يصل عمقها الى (5) أمتار وطولها الى (240) متراً وأقصى عرضاً (150) متراً ويبلغ محيطها بحدود (630) متراً وتقدر مساحتها 28 ألف م<sup>2</sup>.

هذا ما اعلنه مسؤول العمليات البحرية بالفريق وليد الشطي الذي قال ان شباك الصيد المهمة تشكل خطورة ملاحية على القوارب واليخوت وكانت الأجزاء الطافية منها (الكرب) متجمعة بأعداد كبيرة يصل قطرها الى مترين، ولا يمكن رؤيتها الا في الجزر، كما أنها كانت تشكل خطورتها على الكائنات البحرية وتؤدي الى تكسير ونفوق الكثير من المستعمرات المرجانية.

وبين الشطي أن الفريق استطاع بعد جهد كبير رفع الشباك من الشعاب المرجانية بواسطة العوامات وتجميعها على سطح الماء وإطلاق الكائنات والاسماك العالقة فيها، ولكن نظرا لحجم الشباك الهائل وضخامة وزنها لما فيها من الصخور والطحالب لم يستطع الفريق رفع الشباك الى القارب مما اضطره الى استخدام تقنيات ملائمة لربط الشباك وتجميعها حول محور واحد ثم سحبها الى مارينا منتزه الخيران، واستغرقت عملية السحب من الزور الى المنتزه حوالي ساعتين ونصف الساعة، واستعان الفريق برافعة منتزه الخيران لرفع الشبك من البحر الى شاحنة النقل على الرصيف.



من مراحل رفع الشباك العالقة



أنهى فريق الغوص الكويتي بالمبرة التطوعية البيئية صيانة المرباط البحرية حول شعاب جزيرة قاروه بهدف تجهيزها للقوارب واليخوت الراسية وعدم إلقاء المخاطيف «السن والباوره» على الشعاب المرجانية مما يؤدي إلى تدميرها.

وقد اعتاد فريق المبرة على صيانة جميع المرباط البحرية في الجزر والسواحل الكويتية في أمكنة الشعاب المرجانية والتي تتمثل في تبديل السلك، وإحباط الربط نظرا لتآكلها مع الوقت.

وقد أكمل مشروع المرباط البحرية عامه السادس عشر بنجاح كبير نظرا لتجاوب الكثير من رواد البحر مع المشروع للمحافظة على الشعاب المرجانية وكائناتها البحرية.

.. وأنهوا صيانة  
شاملة للمرباط  
البحرية بجزيرة قاروه





## «غوص سنيار» انتشل قاربا في نقعة الشرق



من مرحلة التعميم



جهود كبيرة لانتشال القارب

تمكن فريق الغوص «سنيار» التابع لمركز العمل التطوعي الكويتي من انتشال قارب بطول 21 قدما من نقعة سوق شرق بعد طلب أصحاب القارب المساعدة من الفريق. وأوضح قائد العملية علي عناني ان العملية استغرقت ثلاث ساعات من العمل في بيئة ملوثة بالزيوت والبنزين ما اثر على الغواصين، وتم انتشاله في الحقائق الهوائية بوزن ستة أطنان موزعة على القارب، وناشد عناني الصيادين المحافظة على نظافة الموقع وعدم التخلص من النفايات في النقعة.



## ... وينشئ عشرين مربطا بحريا في «كبر»



غواص يثبت أحد المرباط



أعضاء الفريق ينشؤون مربطا

استمرارا لجهود فريق الغوص «سنيار» في مركز العمل التطوعي لمسيرته للحفاظ على البيئة البحرية تمكن من إنشاء عشرين مربطا ساحليا بجزيرة «كبر» ذلك لحماية الشعاب المرجانية من الدمار الذي تتعرض له من خلال رمي المخطاف (البابورة)، حيث يصل أعداد القوارب في نهاية الأسبوع قرابة 100 قارب مما يشكل عبئا على البيئة، ومن هذا المنطلق جاء تحرك فريق سنيار وقد صرح مسئول العمليات جمال دشتي ان الفريق قام بدراسة كافة المواقع المرجانية و هو بصدد تنفيذ خطة شاملة لحماية المناطق المرجانية، وذكر دشتي ان من الضرورة توعية مرتادي البحر بأهمية الشعاب المرجانية والحفاظ عليها.

| رجب أبو الذهب |



تسلقها طوال 10 أيام على ارتفاع 18 ألف قدم

## أحمد القناعي.. مغامر كويتي بدراجته النارية في جبال الهملايا!



مصرفي شاب في السادسة والعشرين من عمره، يعشق ويهوى اكتشاف الطبيعة، والبحث في أسرارها وكنوزها، مغرم بقيادة الدراجات النارية، ليس فقط بالطرق المعبدة، وإنما يفضلها في الطرق الوعرة، هوايته التخييم وحب المغامرة.. أحمد جاسم القناعي، تردد اسمه في الآونة الأخيرة كمغامر خاض الصعاب وقهرها طوال رحلته المثيرة إلى جبال الهملايا خلال عشرة أيام متواصلة من تجاوز الطرق الوعرة والضيقة، وعبر الأنهار والجداول، وتجاوز القطع الصخرية والثلوج المتساقطة، وتغلب على المنعطفات «العمياء».. وعن جميع ذلك وغيره الكثير حاورناه في مجلة «بيتنا» فخصنا بتفاصيل شيقة ومثيرة.





تجاوز طرق «جبيلة»



السير في مواجهة الصخور والثلوج



ممرات ضيقة جدا

مدار العام خلال فصل الصيف، علما بأن دخول تلك الطرق عن طريق تصاريح كنا نقدم عليها وبعدما نحصل على الإذن نكمل مسيرنا، كما كانت هناك بعض الطرق لا تستحق أن توصف طرقا ولكننا رغم ذلك كنا نستمر ونواصل ونكمل طريقنا باجتياز جداول وأنهار صغيرة.

### ● وفي عجالة، متى انطلقت الرحلة ومتى انتهت وكم استغرقت ذهابا وعودة والمسافة التي اجتزتها؟

- بدأت الرحلة يوم 6/25 ذهابا وانتهت بعد نحو 10 أيام، أي في السابع من شهر يوليو، والرحلة المغامرة كانت ذهابا فقط لأننا عدنا بالطائرة، فقد كانت النهاية في منطقة كشمير كنقطة نهاية، وهي منطقة حضارية وبها مطار، غير المناطق التي عبرناها، ورجعنا من كشمير إلى نيودلهي عن طريق الطيران الداخلي ومن ثم إلى الكويت. والرحلة بلغت نحو 1400 كيلو متر في طرق غير معبدة.

### ● لكن تلك الرحلة الصعبة غالبا ما يصاحبها مخاطر ومعوقات، فماذا عن ذلك؟

- على ذكر المخاطر، لقد تعرضت خلال الرحلة لحادثين، فمع انطلاق المسير بدأت المعوقات، حيث انهزم المطر في أول يوم وكانت الطرق «زلقة»، والجميع هناك يتعودون على طبيعة المرور بالهند، فلا بد لك من السير على اليسار (حسب مقود القيادة) مثلما الأمر في بريطانيا، وهناك لا بد أن تتعود على ذلك، عكس القيادة في الكويت والسير على اليمين لوجود عجلة القيادة على اليسار، فتخيل نفسك لو انشغلت (سرحت) لفترة وجيزة عن القيادة، بالتأكد ستجد نفسك في الطريق الخطأ أي الجهة المقابلة لك، فضلا عن الطرق جدا ضيقة، فعرض الطريق ينحصر ما بين مترين ونصف المتر إلى ثلاثة أمتار تقريبا، ويستعمل للجهتين، فضلا عن أنه مليئ بالمنعطفات العمياء، بمعنى أنك سوف تصل لمنعطف ولكنك لا تدري إذا كانت هناك سيارة

### ● اجتزت رحلة وعرة وخطرة في جبال الهملايا، فلماذا توجهت إلى تلك المغامرة أو بالأحرى رحلة التحدي والصعاب؟

- بداية، الرحلة كانت إلى منطقة من أحلى بقاع العالم، وسمعنا عنها كثيرا، بالإضافة إلى أننا رأينا الكثير أيضا من الصور الرائعة لها، ولكن التجربة تختلف، فعندما تكون في نفس المكان بالتأكد الأمر سيكون مختلفا عما تشاهده في الصور.

وكم كنت أود الخروج في رحلة إلى سلطنة عمان ولكن الظروف لم تكن سانحة، وبعد فترة زمنية تعرفت على شخص هندي الجنسية، وتوطدت علاقتنا حتى صرنا أصدقاء، وذات يوم قال لي الكثير والمثير عن تلك الرحلة، أي إلى جبال الهملايا، وصادف ذلك أنني كنت أفكر في رحلة مشابهة، ففورا وافقت على القيام برحلتني المثيرة إلى الهملايا.

### ● نود أن تلقى الضوء على تفاصيل تلك الرحلة، بداية من وصف المكان، ومسارات الرحلة، فضلا عن الاستعدادات والمزلاء.

- بدأت الرحلة من الكويت لنيودلهي عن طريق الطيران، وكنت الوحيد من الكويت، وهناك تعرفت على المجموعة المرافقة، ومن نيودلهي أخذنا القطار لجندقار ومن هناك بدأت الرحلة باتجاه كشمير. وكنا 9 أفراد، ثلاثة كنديين، وثلاثة هنود، وعماني، وفرنسي، بالإضافة لي، وكما ذكرت جميعا لم نكن نعرف بعضنا إلا هناك، ولكن جمعنا حب الدراجات النارية بالإضافة إلى الطبيعة والمغامرة. وحول مسارات الرحلة، كانت البداية أو الانطلاقة من جندقار والنهاية في كشمير، والرحلة تقريبا كانت هناك طرق بدايتها معبدة ومناطق بها حضارة ومدن وقرى صغيرة، ولكن يوما بعد يوم يصبح الطريق أسوأ فأسوأ، فهناك طرق غير معبدة ورمال وصخور، فضلا عن طرق معدة لاستعمال الجيش فقط ويفتحونها للناس طوال شهرين أو ثلاثة فقط، على



أدوات التنبيه على أمل أن من يأتي يسمع وينتبه ومن ثم يخفف السرعة أو يعطي مجالا، وهنا لم ينتبه أحد القادمين من الجهة الثانية، واصطدمت به وجها لوجه وحدثت إصابات، ولم تكن هناك كسور، وتناولت حبوبا مخففة للألم، وأكملت سيرتي في هذا اليوم ثم ذهبت لمكان صغير به كشك صغير وأجريت أشعة عبر ماكينة أشعة تعود للسبعينيات، بمعنى أن الأشعة تتحمض، ولم يكن هناك كسور في الأشعة، واستغنت بالمضادات المخففة للألم حتى نهاية الرحلة.

• **على الجانب الآخر، دعنا نتحدث عن إيجابيات الرحلة، أو بالأحرى المغامرة.**  
- في بعض الأماكن بالرحلة كنت أفكر وأقول لنفسني لماذا أتيت لهذا «مطر وبرد وطين وطريق صعب»، وكنت أريد أن أنتهي بسرعة من الرحلة «أفتك» مما أنا به، ولكن بعد الوصول لمكان لاحق كنت أنسى المكان السابق، وما مررت به من صعب، نظرا للطبيعة الخلابة الساحرة التي أتواجد بها في هذا المكان من سماء صافية وألوان زاهية متنوعة وعديدة ولم أكن أصدق نفسي إلا وأنتي داخل لوحة طبيعية أخاذة، وذلك ما كان ينسيني التعب والألم الذي مررت به في اليوم السابق أو الساعة الماضية.

قادمة من الجهة الأخرى أم لا لوجود صخور بكثافة.  
وفي أول يوم للرحلة صادفتنا قردة تقفز أمامنا ونحن نسير بالدراجات النارية، وفي الأيام التالية لم تكن الطرق معبدة، فقد كانت «زلقة»، وخلال المسير تتجرف أجزاء من الطريق مع السيل أو الماء المنهمر، وكذلك تتساقط الصخور من أعلى، وفي أوقات لاحقة كانت هناك مرتفعات ثلجية على اليسار يارتفاع من 6-7 أمتار مشكلة حائطا ثلجيا في حالة ذوبان ويتجه للأسفل باتجاه النهر، وهنا علينا المرور خلال ذلك الماء المنجرف شديد البرودة، وهنا تعرضت لحادث بأن سقطت في هذا الماء بعد أن «دست» على صخرة غير ثابتة، وعندما هممت بالوقوف حاولت تشغيل الدراجة فلم تعمل، وبعد فترة شعرت بحالة «خدور» في رجلي ثم ألم ولم أعد أشعر بها نهائيا فخرجت وتركيت الدراجة حتى دخل زميل قادم بعدي وحاول العبور فلم ينجح في ذلك وأصيب أيضا بنفس «الخدور» والألم، وأخيرا استطاع ثالث أن يشغل الدراجة وأخرجها من الماء وأكملنا سيرنا.  
كما أنني تعرضت لإصابة أخرى في منعطف أعمى، بمعنى أنك لا ترى ولا تعلم ان كانت هناك سيارة أو شاحنة تمر بالجهة الأخرى أم لا، وهنا تطلق



منعطف أعمى ولاحظ مرور شاحنة

## تعرضت لحادثين خلال المغامرة وسقطت في نهر ثلجي

### مشاهدات ولقطات

المشاهدات كانت كثيرة ومنوعة وبها تنوع ثقافات، تعرفت عليها طوال الرحلة، أولا بالهند ثم الهملايا بالجزء الهندي ثم الهملايا بالتبت، فقد تعرفت على معابدهم، فأغلب التبت يتبعون البوذية، ووجدتهم أناس طبيين وبسيطين، وهم كدولة لا يعرفون الكويت، ولاحظت أن الكثيرين منهم يستطيعون التحدث بالانجليزية.



عملية تدفئة الأحذية



من رموز الثقافة التبتية



استراحات بين الجبال

أن أقول إنني أخيم نحو 30 مرة في السنة كهواية فضلا عن مخيم العائلة الدائم، وكما قلت لك سابقا أفكر في القيام برحلة إلى بوليفيا ولكن ذلك الأمر يحتاج لمزيد من الترتيب والإعداد.

#### ● وماذا عن أصعب المواقف التي مررت بها خلال مغامرتك؟

– كما ذكرت سابقا تعرضت لحادثين، بالإضافة إلى أننا كلما ارتفعنا لأعلى وصلنا إلى 18 ألف قدم، وهو أعلى طريق في العالم، عندها تقل نسبة الأكسجين بصورة كبيرة، فتجد صعوبة في التنفس وتحدث «دوخة»، وبعض زملائنا تعرضوا لمشاكل تنفسية وأحدنا دخل المستشفى إثر ذلك. كما أن أحد الزملاء، وهو كندي الجنسية، تعرض لموقف صعب ومؤلم عندما وقع له حادث وانكسرت عظمة الترقوة، وكانت أقرب مستشفى على بعد 300 كيلو متر، فأكمل السير مستخدما حبوباً مسكنة للألم حتى وصلنا وجهتنا ونقلته سيارة كانت تمر بالطريق إلى المستشفى.

في رحلة مماثلة إلى بوليفيا في أمريكا الجنوبية. وقد أفكر في الهملايا بعد سنة أو سنتين، وأذكر أن أحد المشاركين في الرحلة قام بها 3 مرات، وكان يقول لنا كل مرة أشاهد أشياء لم أشاهدها من قبل، وكل مرة مختلفة عن سابقتها كتضاريس وعوامل تعرية حتى لو كانت الرحلة قبل شهر واحد، لذا أنوي الذهاب مرة أخرى على الأقل لعمل مقارنة بين المرتين أو الرحلتين.

#### ● على ذكر رحلتك لجبال الهملايا، هل قمت برحلات مماثلة في أماكن أخرى؟ وهل تنوي القيام برحلات غيرها في أماكن مثيرة؟

– بالسابق كنت أقوم برحلات تخييم ليومين أو ثلاثة داخل الكويت أو السعودية، وهذا شيء بسيط مقارنة برحلة الهملايا، وقد قدمت بالتخييم طوال عشر سنوات بنظام «الكشتات» يومين أو ثلاثة في منطقة معينة ثم ننقل إلى مكان آخر، وكان هذا يحدث مرة أو مرتين في نهاية كل أسبوع، والتخييم يكون من شهر نوفمبر حتى نهاية شهر مارس بالكويت، وأستطيع

#### ● وبعد انتهائك من تلك المغامرة الممتعة والشيقة والمحفوفة بالمخاطر، هل لديك النية لتكرارها مستقبلاً؟ ولماذا؟

– بالتأكيد سأكررها، وتلك التجربة لا ولن أستطيع نسيانها، وحاليا إذا عدت وشاهدت الصور، وأقارنها مع ذاكرتي فأجد أنها، أي الصور لا تمثل عشرين بالمائة لشدة صفاء ونقاء المناظر والمشاهد والألوان الخلابة، لذا أفكر



استراحة سيكل





مدينة مصدر النموذجية

## الاقتصاد البيئي «الأخضر»:

# العالم في طريقه لـ «ريو» مرة أخرى

الموارد، وتخفيض انبعاثات الكربون والنفايات والتلوث ومنع خسارة التنوع الإحيائي وتدهور النظام الإيكولوجي. وهذه الاستثمارات هي أيضا تكون موجهة بدوافع تنامي الطلب في الأسواق على السلع والخدمات الخضراء، والابتكارات التكنولوجية، وكذلك في حالات كثيرة بواسطة تصحيح السياسات العامة الضريبية والقطاعية فيما يضمن أن تكون الأسعار انعكاسا ملائما للتكاليف البيئية.

وقد اكتسب مفهوم الاقتصاد الأخضر شهرة دولية إضافية عندما قررت الجمعية العامة للأمم المتحدة بمقتضى قرارها 64/236 المؤرخ 24 ديسمبر 2009، أن تنظم في عام 2012 مؤتمر الأمم المتحدة للتنمية المستدامة، الذي من شأنه أن يركز على الموضوع المحوري الخاص بالاقتصاد الأخضر في سياق التنمية المستدامة والقضاء على الفقر. والانتقال إلى الاقتصاد الأخضر يتطلب معرفة التنمية المستدامة، وبما تحتويه من مهارات وظيفية وأنظمة صحية جديدة.

فمثلا الاستثمار في الطاقة النظيفة وحركة مواصلات مستدامة وغابات وزراعة صديقة للبيئة عناصر جوهرية لبناء اقتصاد أخضر والوصول إلى أهداف مقبولة عالميا لتقليل الفقر. فعلى سبيل المثال استثمار 2% من الناتج المحلي الإجمالي العالمي في عشرة قطاعات رئيسية يمكن أن يبدأ مرحلة انتقالية نحو اقتصاد أخضر يمتاز بانخفاض الكربون وكفاءة الموارد.

وسيعمل هذا المبلغ المستثمر، الذي يقدر حاليا بنحو 1.3

الاقتصاد الأخضر نموذج جديد من نماذج التنمية الاقتصادية السريعة النمو، والذي أساسه يقوم على المعرفة للاقتصاديات البيئية والتي تهدف إلى معالجة العلاقة المتبادلة ما بين الاقتصاديات الإنسانية والنظام البيئي الطبيعي، والأثر العكسي للنشاطات الإنسانية على التغير المناخي، والاحتباس الحراري، وهو يناقض نموذج ما يعرف «بالاقتصاد الأسود» والذي أساسه يقوم على الوقود الحجري مثل الفحم والبتترول والغاز الطبيعي. إذا الاقتصاد الأخضر يحتوي على الطاقة الخضراء والتي توليدها يقوم على أساس الطاقة المتجددة، بدلا من الوقود الأحفوري، والمحافظة على مصادر الطاقة واستخداماتها كمصادر طاقة فعالة، هذا عدا عن أهمية نموذج الاقتصاد الأخضر في خلق ما يعرف بفرص العمل الخضراء، وضمان النمو الاقتصادي المستدام والحقيقي، ومنع التلوث البيئي، والاحتباس الحراري، واستنزاف الموارد والتراجع البيئي.

لا يوجد حاليا تعريف متفق عليه دوليا للمصطلح «الاقتصاد الأخضر»، استحدث برنامج الأمم المتحدة للبيئة تعريفا عمليا، يفهم بناء عليه الاقتصاد الأخضر بأنه اقتصاد يؤدي إلى تحسين حالة الرفاه البشري والإنصاف الاجتماعي، مع العناية في الوقت نفسه بالحد على نحو ملحوظ من المخاطر البيئية وحالات الشح الإيكولوجية. وأما على مستوى عملي أكثر، فيمكن إدراك الاقتصاد الأخضر بأنه اقتصاد يوجه فيه النمو في الدخل والعمالة بواسطة استثمارات في القطاعين العام والخاص من شأنها أن تفضي إلى تعزيز كفاءة استخدام





الزراعة المستدامة يمكن أن تؤدي إلى رفع مستوى الغلال وتحسين خصوبة التربة والحد من إزالة الأحرار

إن هناك فهما مطردا الآن لحقيقة أن تحقيق الاستدامة يرتكز بالكامل تقريبا على إصلاح الاقتصاد، فالعقود المتتالية من خلق الثروات الجديدة عن طريق نموذج «الاقتصاد البني» لم تتعامل مع التهميش الاجتماعي واستنفاد الموارد، ولا نزال بعيدين عن تحقيق الأهداف الإنمائية للألفية. إن الاستدامة لا تزال هدفا حيويا بعيد الأمد، ولكننا لا بد أن نعمل على تخضير الاقتصاد لنصل إلى هذا الهدف.

بالإضافة إلى تحقيق معدل نمو أعلى، فإن التحول الشامل إلى الاقتصاد الأخضر من شأنه تحقيق دخل أعلى للفرد مقارنة بنظيره في ظل النماذج الاقتصادية الحالية مع تقليل البصمة البيئية بنسبة 50% تقريبا في العام 2050، مقارنة بنهج العمل المعتاد.

### تحديات التحول إلى الاقتصاد الأخضر

- تحول الوظائف من قطاعات إلى أخرى: زيادة وظائف في قطاعات معينة يقابلها تراجع في عدد الوظائف في قطاعات أخرى، خاصة في المرحلة الانتقالية.
- تفاوت الفرص من بلد لآخر ومن منطقة لأخرى ومن قطاع لآخر.
- إمكانية نشوء سياسات حماية Green protectionism وحواجز فنية إضافية أمام التجارة.
- خيار مكلف قد لا ينتج عنه فوز تلقائي ومتساوي على الصاعدين الاقتصادي والبيئي، وقد يكون ذلك على حساب تحقيق أهداف انمائية أخرى.

تريليون دولار أميركي سنويا في المتوسط، والذي تدعمه السياسات الوطنية والدولية المتطلعة إلى المستقبل، على نمو الاقتصاد العالمي بالمعدل نفسه تقريبا، إن لم يكن أعلى من ذلك المتوقع في إطار النماذج الاقتصادية الحالية؛ لكن الفارق أن هذا النمو سيحدث من دون ارتفاع المخاطر والصدمات والندرة والأزمات الواسعة على نحو متزايد في «الاقتصاد البني» عالي الكربون المستنزف للموارد، وهذه تعتبر من أهم توصيات تقرير أصدره برنامج الأمم المتحدة للبيئة بعنوان «نحو اقتصاد أخضر.. مسارات إلى التنمية المستدامة والقضاء على الفقر».

### الانتقال إلى الاقتصاد الأخضر

يقوم العالم بالانتقال إلى الاستثمار في الاقتصاد الأخضر وذلك بسبب خيبة الأمل من النظام الاقتصادي العالمي السائد حاليا والأزمات العديدة المترتبة وانهيارات الأسواق التي حدثت أثناء العقد الأول من الألفية الجديدة، بما في ذلك الأزمة المالية والاقتصادية العام 2008 على وجه الخصوص قد أسهمت في تلك القوة الدافعة التي اكتسبها مبدأ الاقتصاد الأخضر. وأيضا أزمة الغذاء التي تخطى عدد الجياع فيها عالميا البليون نسمة عام 2009 نتيجة ارتفاع أسعار الغذاء ونسبة البطالة على أثر الأزمة المالية، وكذلك الأزمة المناخية والتي تمثلت في ظواهر وتقلبات مناخية شديدة تأتي بكوارث وتدابير على نطاق واسع. فمبدأ «الاقتصاد الأخضر» لا يحل محل التنمية المستدامة، بل

من جانب الاقتصاد والآثار المحتملة لتغير المناخ دون رادع. وأكد شتاينر أنه يجب علينا تجاوز استقطابات الماضي كالتمنية في مقابل البيئة والدولة مقابل السوق والشمال مقابل الجنوب. وفي ظل وجود 2.5 مليار نسمة يعيشون على أقل من 2 دولار يوميا، وأكثر من ملياري نسمة يضافون إلى سكان العالم بحلول العام 2050، فمن الواضح أنه يجب علينا الاستمرار في تطوير وتنمية اقتصاداتنا، ولكن هذا التطور لا يمكن أن يأتي على حساب نظم دعم الحياة ذاتها على الأرض أو في المحيطات أو في الغلاف الجوي إذ إنها تحافظ على اقتصاداتنا وبالتالي على حياة كل واحد منا.

### استثمارات في الاقتصاد الأخضر

الاقتصاد الأخضر يقدر رأس المال الطبيعي ويستثمر فيه، حيث تم تخصيص ربع الاستثمارات الخضراء التي تم تحليلها - أي 0.5% من الناتج المحلي الإجمالي (325 مليار دولار أميركي) - لقطاعات رأس المال الطبيعي: الحراجة، والزراعة، والمياه العذبة، ومصايد الأسماك. وترتفع القيمة المضافة في صناعة الغابات بنحو 20% في العام 2050 مقارنة بنهج العمل المعتاد. ويمكن لاستثمارات في الاقتصاد الأخضر تتراوح بين 100 و300 مليار دولار أميركي سنويا في الفترة من 2010-2050، أن تؤدي بمرور الوقت إلى ارتفاع جودة التربة وزيادة العائدات العالمية من المحاصيل الرئيسية بما يمثل زيادة قدرها عشرة في المئة عما يمكن تحقيقه من خلال استراتيجيات الاستثمار الحالية. كما يمكن أن تقلل الكفاءة الزائدة في قطاعات الزراعة والصناعة والبلديات من الطلب على الماء بحوالي الخمس بحلول العام 2050، مقارنة بالتوجهات المتوقعة، مما يقلل الضغط على المياه الجوفية والسطحية على المديين القصير والطويل. ويمكن للاقتصاد الأخضر أن يساهم في التخفيف من الفقر، وهناك رابط لا ينفصم بين التخفيف من الفقر والإدارة الحكيمة للموارد الطبيعية والأنظمة البيئية نظرا لتدفق المنافع من رأس المال الطبيعي لتصل إلى الفقراء مباشرة، وهو أمر مهم بالنسبة للدول منخفضة الدخل بصفة خاصة، حين تمثل



التوجه نحو زيادة الاعتماد على الطاقة الشمسية

### الأمم المتحدة

يقول أكيم شتاينر وكيل الأمين العام للأمم المتحدة والمدير التنفيذي لبرنامج الأمم المتحدة للبيئة إن العالم في طريقه إلى ريو مرة أخرى، لكنه عالم مختلف تماما عما كان عليه في قمة الأرض في ريو العام 1992. وتأتي ريو 2012 على خلفية التراجع السريع في الموارد الطبيعية وتسارع التغير البيئي، بدءا بفقدان الشعاب المرجانية والغابات إلى الندرة المتنامية في الأراضي المنتجة جراء الحاجة الملحة إلى الغذاء والوقود

- دعم الابداع، البحث والتطوير ونقل التكنولوجيا.
- تشجيع ريادة الأعمال، التعليم وإعادة التدريب.

### والفوائد المتوقعة تتمثل في التالي:

- تعزيز الأنشطة المنخفضة الكربون.

- **أولا: فرص خضراء جديدة**
- خلق فرص اقتصادية واجتماعية جديدة بناء على أنشطة خضراء جديدة التي يتم:
- تحسين التدفقات التجارية مع التركيز على السلع والخدمات البيئية.
- إنتاج وتوزيع الطاقة المتجددة.

## مكونات الاقتصاد الأخضر

## لمحات عن مبادرات الاقتصاد الأخضر الوطنية

المبادرات الاقتصادية الخضراء	البلد
حددت هدفا ترمي إليه لإنتاج ما نسبته 16% من طاقتها الأولية من الموارد المتجددة بحلول العام 2020، وتضمنت خططها الخمسية للفترة 2006-2010 استثمارات ملحوظة في طاقة الرياح والطاقة الشمسية وسائر مصادر الطاقة المتجددة، كما يتضمن مشروع خططها للفترة 2011-2015 المزيد من التدابير لتعزيز إنتاج الطاقة المتجددة واستخدامها.	الصين
تشتمل استراتيجية مصر للانتقال إلى الاقتصاد الأخضر في صميمها على الكثير من مبادئ الاقتصاد الأخضر وأهدافه المنشودة. وترمي هذه الاستراتيجية العامة إلى توسيع مدى الأهداف المحددة لقطاعات معينة، ومنها مثلا قطاع الطاقة. ويركز آخر تقرير عن التنافسية صدر عن المجلس الوطني المصري للتنافسية على الاستراتيجيات والاستثمارات والسياسات العامة التي يمكن أن تدفع مسار التحول الاقتصادي الأخضر.	مصر
أعلنت خططا لبدء إنتاج طاقة الرياح. ومن المتوقع أن تسهم محطات توليد الكهرباء بطاقة الرياح في زيادة سبل الحصول على الطاقة في بلد لا يتمتع فيه حاليا بتلك السبل سوى 25% من سكانه. كما تنفذ إثيوبيا سياسة عامة من أجل زيادة مساحة غطائها الحرجي وتحسين إدارة الأحراج الموجودة حاليا.	إثيوبيا

سلع وخدمات النظام الايكولوجي أحد أكبر مكونات المعيشة للمجتمعات الريفية الفقيرة ويوفر شبكة أمان تحمي من الكوارث الطبيعية والصدمات الاقتصادية.

وسيتم خلق وظائف جديدة أثناء الانتقال إلى الاقتصاد الأخضر، وبمرور الوقت ستزيد تلك الوظائف عما هو متاح في «الاقتصاد البني»، ويلاحظ هذا بصفة خاصة في قطاعات الزراعة والنباتات والطاقة والحراجة والنقل. ولكن التخضير سيتطلب فقدا في الدخل والوظائف، على المديين القصير والمتوسط في بعض القطاعات التي استنزفت بصورة شديدة مثل مصايد الأسماك لكي تستعاد المخزونات المستنزفة ولتجنب فقد الدائم في الدخل والوظائف، وقد يتطلب التخضير أيضا الاستثمار في إعادة بناء المهارات وإعادة تعليم القوة العاملة. إن التحرك نحو الاقتصاد الأخضر يحدث على مستوى غير مسبوق وبسرعة لم تعهد من قبل. فقد كان من المتوقع في العام 2010 أن تصل الاستثمارات الجديدة في الطاقة النظيفة إلى قيمة قياسية تبلغ 180-200 مليار دولار أميركي بزيادة عن قيمتها البالغة 162 مليار دولار أميركي في العام 2009 و173 مليار دولار أميركي في العام 2008. وتدفع الدول غير الأعضاء في منظمة التعاون والتنمية في الميدان الاقتصادي عجلة التنمية بصورة متزايدة والتي ارتفعت حصتها من الاستثمار العالمي في مجالات الطاقة المتجددة من 29% في العام 2007 إلى 40% في العام 2008، يأتي معظمها من البرازيل والصين والهند.

ومن المتوقع أن يولد الاقتصاد الأخضر قدرا من النمو والوظائف يماثل أو يزيد عن سيناريو نهج العمل المعتاد الحالي ويفوق التوقعات الاقتصادية على المديين المتوسط والطويل في حين يؤدي إلى منافع اجتماعية وبيئية أكثر، ولكن مثل هذا التحول إلى الاقتصاد الأخضر لن يكون بلا مخاطر وتحديات- من «تخضير» القطاعات البنية التقليدية إلى تلبية متطلبات السوق سريعة التغير في عالم يقبده الكربون، لذا يجب أن يتحد قادة العالم، والمجتمع المدني، والأعمال الرائدة، وأن يتعاونوا على التدبر في المقاييس التقليدية للثروة والرخاء والرفاهية وإعادة تعريفها، ومن الواضح أن أكبر المخاطر هو الاستمرار في الأمر الواقع.

● تعزيز الزراعة العضوية.

### ومن الفوائد المتوقعة:

- خفض انبعاثات الكربون.
- تحسين النقل العام.
- تقليص الاجهاد المائي.
- تحسين الأمن الغذائي.
- تخفيف تدهور الأراضي والتصحر.

● خلق فرص اقتصادية واجتماعية جديدة من خلال «تخضير» الأنشطة الاقتصادية القائمة من خلال:

- تعزيز النقل المستدام.
- تخضير البناء والتصميم.
- تخضير إنتاج الكهرباء.
- تحسين إدارة المياه وعمليات التحلية.

● مجالات جديدة للنمو الاقتصادي.

- فرص عمل جديدة.
- مصادر جديدة للدخل.
- وظائف للشباب في قطاعات جديدة.

**ثانيا: جعل الأنشطة الاقتصادية القائمة أكثر ملاءمة للبيئة:**



## نماذج ناجحة

### المدينة النموذجية «مصدر» في الإمارات العربية المتحدة

تم إنشاء مدينة نموذجية مستدامة منخفضة الاستهلاك للمياه والطاقة، ويتم فيها إعادة تدوير المياه العادمة للاستخدام في الري. واستخدام 200 ميجاواط من الطاقة النظيفة «بالطاقة الشمسية» مقابل أكثر من 800 ميجاواط بالنسبة لمدينة تقليدية بنفس الحجم. واستهلاك 8.000 متر مكعب من مياه التحلية يوميا مقارنة بأكثر من 2.0000 متر مكعب يوميا بالنسبة لمدينة تقليدية.

### الكهرباء بالطاقة الشمسية باليمن

لقد كان يصعب امداد خطوط الطاقة الكهربائية التقليدية إلى المناطق الريفية البعيدة بسبب التكلفة وخسارة الطاقة وغيرها من المعوقات، حيث كان البديل استخدام الطاقة الشمسية المجانية والمتجددة النظيفة والتي تتميز فيها اليمن بكميات هائلة، حيث أطلقت الإسكوا مبادرة إنتاج الكهرباء بواسطة الطاقة الكهربائية الشمسية في المناطق الريفية النائية في اليمن والتي من بعدها تم توفير العديد من الخدمات للسكان منها تخزين الغذاء واستخدام التكنولوجيا وباء المدارس والمستوصفات.

### تخفيف حدة الفقر

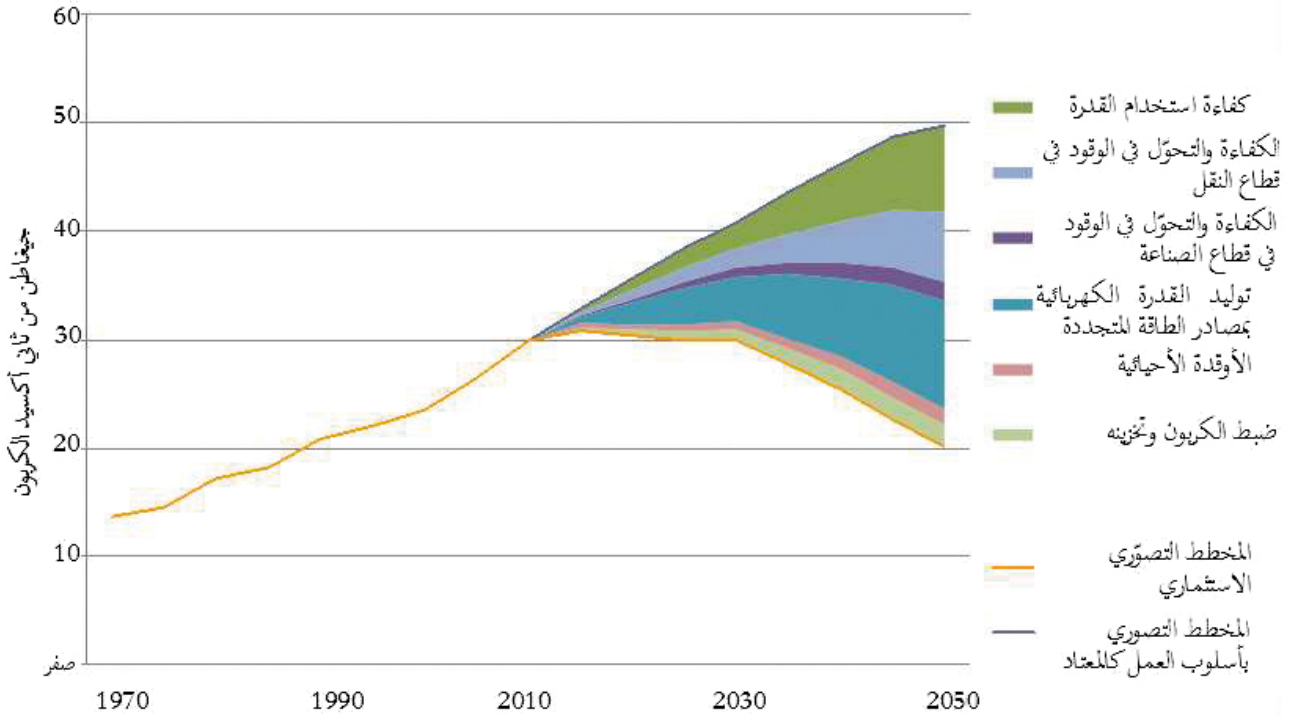
إن الاستراتيجية التي تعنى بالاقتصاد الأخضر يمكن أن تسهم في تحقيق النمو الأخضر وأن تعود بالنفع على البيئة من خلال تجديد رأس المال الطبيعي وتعزيزه، بالإضافة إلى التخفيف



الكهرباء بالطاقة الشمسية باليمن

البلد	مبادرات الاقتصاد الأخضر
الأردن	يُعنى الأردن حاليا بالترويج لمجموعة متنوعة من السياسات العامة والمبادرات والبرامج الرامية إلى تحقيق الاقتصاد الأخضر، ومنها مثلا منتدى المدن البيئية وندوة التمويل البيئي ومشروع استصلاح منطقة نهر الزرقاء، إضافة إلى مجموعة من الحوافز الضريبية للترويج لمصادر الطاقة المتجددة وكفاءة استخدام الطاقة. ويبين البرنامج التنفيذي الصادر عام 2010 الهدف الخاص بتحويل البلد إلى مركز إقليمي للخدمات والصناعات الخضراء.
المكسيك	واحد من أوائل البلدان التي قطعت على نفسها التزاما ببلوغ هدف تخفيض الانبعاثات الكربونية على نحو طوعي بالتعهد بالتقليل من انبعاثات غازات الاحتباس الحراري «الدفينة» إلى النصف بحلول العام 2050. وتضطلع المكسيك أيضا بعدد من السياسات العامة والمشاريع بشأن كفاءة استخدام الموارد. والطاقة النظيفة وغير ذلك من المجالات ذات الصلة بالاقتصاد الأخضر. وفي قطاع الطاقة نفسه، وضعت خططا لإضافة 500 ميجاواط من القدرة الكهربائية المولدة بطاقة الرياح إلى سعة الشبكة الكهربائية بحلول العام 2012.
جمهورية كوريا	اعتمدت استراتيجية وطنية وخطة خمسية بشأن النمو الأخضر للفترة 2009-2013، بتخصيص 2% من ناتجها المحلي الإجمالي للاستثمار في عدة قطاعات خضراء، كالطاقة المتجددة وكفاءة استخدام الطاقة والتكنولوجيا النظيفة والمياه.
المملكة المتحدة	اعتمدت خطة لخفض انبعاثات الكربون تسعى بها إلى تحقيق تخفيض بنسبة قدرها 34% من انبعاثات غازات الاحتباس الحراري «الدفينة» من مستويات عام 1990 بحلول العام 2020. وفي مايو 2010، أعلنت تدابير جديدة لتعزيز كفاءة استخدام الطاقة في المنازل، وتخطط لإقامة مصرف للاستثمارات الخضراء.
أوروغواي	اطلاق خططا لإنتاج نصف إمدادات البلد بالطاقة من مصادر الطاقة المتجددة بحلول العام 2015، وتخطط أيضا لاقطاع استهلاك الوقود الأحفوري بنسبة قدرها 15% بحلول العام 2015.





انبعاثات ثاني أكسيد الكربون ذات الصلة بالطاقة - الأمم المتحدة

كامل أو بدوام جزئي، ويعيل كل عامل صيد منهم ثلاثة أفراد، في التقدير المتوسط، من عائلته، ومع ذلك فإن استدامة جوانب كبيرة من هذه الصناعة باتت تتهددها المخاطر من جراء الممارسات والسياسات العامة المتبعة في صيد الأسماك في الوقت الراهن. كما أن تعزيز القطاع الزراعي بجعله قطاعا مستداما ومفعما بالنشاط عامل حاسم أيضا في التخفيف من حدة الفقر. كذلك فإن طرائق الزراعة

من حدة الفقر. وهناك عدد من القطاعات الاقتصادية ذات الأهمية الوثيقة الصلة بالتخفيف من وطأة الفقر والانتقال إلى الاقتصاد الأخضر. وعلى سبيل المثال، يعد قطاع مصائد الأسماك قطاعا أساسيا للتنمية الاقتصادية والعمالة والأمن الغذائي لصالح الملايين من البشر في العالم قاطبة. ذلك أن هذه الصناعة تدعم معيشة ما يقدر بنحو 520 مليون نسمة - من الأشخاص الذين يعملون في مصائد الأسماك بدوام

## الاستثمار في الاقتصاد الأخضر سببه خيبة الأمل في النظام الاقتصادي السائد حاليا



حسن إدارة الأحراج في العالم يمكن أن يؤدي إلى زيادة في أراضي الأحراج



مصايد الأسماك تدعم معيشة ما يقدر بنحو 520 مليون نسمة

المستدامة يمكن أن تزيد المساواة والإنصاف في توزيع الأغذية المنتجة، وفي الوقت نفسه تتيح الوسائل الكفيلة بتحقيق زيادات في غلال المحاصيل. ويمكن أن تكون ظواهر الجوع والفقر والصحة والبيئة وثيقة الارتباط بالممارسات المتبعة في الزراعة والنتاج المستمد منها؛ ومن ثم فإن الزراعة المستدامة تنطوي على إمكانات جديرة بالاعتبار للارتقاء بنوعية الحياة في المجتمعات المحلية الريفية.

### المنافع البيئية للاقتصاد الأخضر

ينطوي على إمكانات كبيرة لمواجهة التحديات التي يفرضها تغير المناخ، مع أن من الضروري القيام باستثمارات إضافية واتخاذ تدابير في إطار السياسات العامة من أجل الحد من تركيزات غاز ثاني أكسيد الكربون في الغلاف الجوي إلى 450 جزءاً من المليون أو أقل من ذلك.

ومن المنافع البيئية الإضافية التي تجنى من الاقتصاد الأخضر ما يمكن أن يتأتى من الاستفادة على نحو مستدام مما يسمى خدمات النظم الإيكولوجية. وتبين البحوث التي أجريت من أجل تقرير برنامج الأمم المتحدة للبيئة عن الاقتصاد الأخضر كيف يتسنى إنجاز تقدم كبير نحو هذا الهدف من خلال القيام بمبادرات ترمي إلى إدارة الطلب على الخدمات المستفادة من النظم الإيكولوجية، على أن تكملها استثمارات من أجل تعزيز عرض تلك الخدمات وتوريدها طوال الفترة من الأجل المتوسط إلى الأجل الطويل. ذلك أن

النقلة إلى الاقتصاد الأخضر يمكن أن تؤدي إلى تخفيض ملحوظ في انبعاثات غازات الاحتباس الحراري. ففي المخطط التصوري الاستثماري، الذي يستثمر فيه ما نسبته 2% من الناتج المحلي الإجمالي في قطاعات رئيسية من الاقتصاد الأخضر، يخصص أكثر من نصف مقدار ذلك الاستثمار لزيادة كفاءة استخدام الطاقة وتوسيع إنتاج واستخدام موارد الطاقة المتجددة، بما في ذلك الجيل الثاني من الوقود الحيوي. والنتيجة هي تحقيق خفض بنسبة قدرها 36% في كثافة استخدام الطاقة على الصعيد العالمي، تقاس بملايين الأطنان من معادل النفط في كل وحدة من الناتج المحلي الإجمالي بحلول العام 2030. وفي المخطط التصوري الاستثماري، من شأن انبعاثات ثاني أكسيد الكربون ذات الصلة بالطاقة أن ينخفض حجمها من 30.6 جيغا طن في عام 2010 إلى 20.0 جيغا طن في عام 2050 ولذلك فإن الاستثمار في الاقتصاد المنخفض انبعاثات الكربون

## الحراجة والزراعة والمياه العذبة ومصايد الأسماك أهداف رئيسية للاستثمار البيئي

## أربعة تحديات تواجه التحول إلى الاقتصاد البيئي «الأخضر»



الاقتصاد الأخضر يمكن أن يؤدي إلى الحماية من الغازات المتصاعدة

### المصادر

- منظمة الأمم المتحدة للأغذية والزراعة - الفاو.
- برنامج الأمم المتحدة للبيئة «نحو الاقتصاد الأخضر».
- لجنة الأمم المتحدة الاقتصادية والاجتماعية لغرب آسيا - الاسكوا.
- الموسوعة الجغرافية - المجلة الجغرافية - البيئية والتخطيط البيئي.
- الاقتصاد الأخضر.. الاستثمار الأخضر - د. أسامة الفاعوري - بريطانيا.
- Dw - world.de
- Green economic magazine

اتباع أسلوب أفضل وأكثر عناية بالاستدامة في إدارة الأحراج في العالم يمكن أن يؤدي إلى زيادة في أراضي الأحراج، مما يساهم في زيادة خصوبة التربة وتوافر المياه وخدمات تخزين انبعاثات الكربون. وعلاوة على ذلك، فإن تحسين كفاءة استخدام المياه يمكن أن يخفف بقدر كبير استهلاك المياه، كما إن تحسين إدارة الإمداد بالمياه وسبل الحصول عليها يمكن أن يساعد على الحفاظ على المياه الجوفية والمياه السطحية. وتبين دراسات النمذجة الاقتصادية التي أجريت من أجل التقرير أن الاستثمارات في مجال إدارة وزيادة الإمدادات وتحسين سبل الحصول على المياه من شأنها أن تدعم الحفاظ على المياه الجوفية والمياه السطحية على حد سواء. وكذلك فإن الزراعة المستدامة يمكن أن تؤدي إلى رفع مستوى الغلال وتحسين خصوبة التربة والحد من إزالة الأحراج واستخدام المياه العذبة.



| دلال جمال |



3 مركبات تمنح العشب قوته كمضاد حيوي

عشب حيوي معمر  
معروف بـ4 تسميات

خاتم  
الذهب..  
شفاء  
«شيروكي»  
من كل داء



أوراقه شبه مروحية



خاتم الذهب، عشب معمر صغير يصل ارتفاعه إلى 30سم له جذور سميكة، أصفر اللون وساقه منتصب، وأوراقه شبه مروحية مشرشرة تحمل في وسطها ثمرة عنبية حمراء اللون. يعرف النبات علميا باسم *Hydrastis Canadensis* من الفصيلة الحوذانية، خاتم الذهب هو نبات عشبي معمر يسمى أيضا الجذر البرتقالي موطنه جنوب شرق كندا والولايات المتحدة الشمالية الشرقية ولكن موطنه الأصلي هو أمريكا الشمالية بشكل عام. يعتبره هنود الشيروكي وقبائل أمريكية دواء شاملا. ويعتبر خاتم الذهب مضادا حيويا جيدا حيث تتمثل هذه القوة في مركباته الثلاثة المعروفة باسم البربرين والهيدراستين. إن الجذع إرجواني وأصفر تحت الأرض حيث يوصل إلى الساق الجذري الأصفر. له جذر أصفر سميك وساق منتصب يصل ارتفاعها إلى 30سم والجزء المستخدم من النبات اصلا هو الجذور، يتدرج من عائلة الشقيقيات ويعرف باسم الجذر الاصفر، عشبة الفقراء، عين البلسان، الصبغة الهندية.

### هنود الشيروكي

يعتبر خاتم الذهب من العلاجات الأمريكية

التي مدحها العلماء في القرن التاسع عشر باعتباره دواء شاملا. وقد استخدمه هنود الشيروكي وقبائل أمريكية محلية أخرى ممزوجة مع دهن الدب كطارد للحشرات، كما صنعوا منه دهونا للجروح والقروح والعيون الملتهبة والمقترحة. كما كانوا يستخدمونه على نطاق واسع لمشاكل المعدة والكبد. كما يستخدم كمقو ومضاد للالتهابات ويوقف النزيف الداخلي ومضاد جيد للجراثيم. قامت بعض الأبحاث في كندا على مركب الهيدراستين وهو القلويد الأساسي في هذا النبات وأثبتوا أن هذا المركب يضيق الأوعية الدموية وينبه الجهاز العصبي المركزي. وأثبتوا أيضا أن مركب البربرين وهو المركب الثاني بعد الهيدراستين أنه مضاد جيد للجراثيم ومبيد للأمبيبات كما أن له مفعولا مركبا للجهاز العصبي المركزي. وبالنسبة لقلويد الكنديين فقد أثبتت الأبحاث تأثير هذا المركب على عضلات الرحم كمنبه قوي.

### أثناء الحمل

الأبحاث تقول إن خاتم الذهب علاج قوي للاضطرابات التي تصيب الأغشية المخاطية للجسم لا سيما العين والأذن والأنف والحلق والمعدة والأمعاء والمهبل. يمكن استخدام

النقيع المخفف لخاتم الذهب كغسل جيد للعينين والفم من أجل التهاب اللثة وكدش مهلي جيد للمهبل والعدوى المهبليّة وأيضا يمكن استخدامه كغسل لداء الصدفية الجلدية. يلاحظ أن خاتم الذهب عندما يؤخذ داخليا فإنه يزيد الإفرازات الهضمية ويقيض الأغشية المخاطية التي تبطن الأمعاء ويحارب الالتهاب. كما أن خاتم الذهب يساعد على خفض النزيف الحيضي الشديد. ويستخدم الممارسون العشبيون والقابلات هذا النبات للمساعدة في وقف النزيف الذي يلي الولادة، وتبنيه خاتم الذهب للرحم فيجب عدم استخدامه أثناء الحمل. كما يجب عدم استخدامه لأكثر من أسبوع لأنه يقلل من قدرة الأمعاء على امتصاص بعض المغذيات وبالأخص فيتامين ب.

### الأمراض الجلدية

وبالنسبة للأمراض الجلدية يحتوي نبات خاتم الذهب وخاصة جذوره، مركب البربرين وهذا المركب يعتبر من أشد المركبات فتكا بالفطريات وبعض أنواع البكتيريا. ويمكن استعمال صبغة عرق خاتم الذهب والتي تباع في الصيدليات وذلك بوضعها على أماكن الإصابة أو استعمال مسحوق جذر خاتم الذهب وذلك بأخذ حوالي ما بين 5 إلى 7 ملاعق متوسطة ووضعها في كوب ثم ملئه بالماء المغلي وتركه لمدة ما بين 15 إلى 20 دقيقة ثم تصفيته بعد التبريد ثم تدهن المناطق المصابة وذلك بواسطة قطعة قطن بمعدل مرة إلى ثلاث مرات في اليوم.

تعود سمية النبات لمحتواه من مادة البربرين وقد صنفت من قبل لجنة من الاتحاد الأوروبي على أنها عقار عشبي ضار، وكذلك في دراسات في الولايات المتحدة والصين، لذلك يجب عدم استخدامه من قبل النساء الحوامل والمرضعات والأطفال والرضع وخاصة المصابين باليرقان الولادي.

### المصادر

- أديب كيلاي.
- ويكيبيديا.



خاتم الذهب علاج قوي لاضطرابات الأغشية المخاطية



### 1 اليونان

إعلان حالة الطوارئ في منطقة افروس الشمالية وطلبت من الاتحاد الأوروبي مساعدتها على مكافحة حريق غابات ضخمة استمر ثلاثة أيام حيث أجبر السلطات على إجلاء سكان قريتين وقد يهدد متزها وطنيا به طيور ونباتات نادرة.

### 2 أسبانيا

أجبر حريق للغابات امتد على مسافة ثمانية كيلومترات آلاف الأشخاص على ترك منازلهم في منطقة مرسية بشرق اسبانيا. وخرج الحريق الذي أجهته الرياح العاتية ودرجات الحرارة المرتفعة في فصل الصيف عن نطاق السيطرة ودمر منطقة كبيرة من حديقة كابلانكي الطبيعية على الساحل الى الشرق من مدينة قرطاجنة التاريخية. وتم اجلاء نحو 2500.

### 3 لوس أنجلوس

زلزال ضعيف قوته 4.2 درجة هز منطقة لوس انجليس بولاية كاليفورنيا الامريكية ولم ترد تقارير عن خسائر.

### 4 جنوب أفريقيا

أضرب عمال جمع القمامة في جنوب افريقيا عن العمل لكن الجردان في جوهانسبرج لا تزال تعمل بجهد وهو ما يعطى دفعة للقوارض في معركتها مع مسؤولي المدينة.

### 5 بيرو

ضرب زلزال شدته 7 درجات منطقة امازون نائية في بيرو وهز المباني بالعاصمة وكان مركز الزلزال يقع قرب مدينة بوكالبا على بعد نحو 600 كم من العاصمة ليما بمنطقة غير مأهولة تقريبا وسط شرق البلاد قرب الحدود مع البرازيل.

### 6 تشيلي

ضرب زلزال بقوة 5.9 درجة ساحل تشيلي، وقال مركز المسح الجيولوجي الأمريكي ان مركز الزلزال يقع على بعد 38 كم شمالي مدينة فالباريسو الساحلية وعلى عمق 19 كم.

### 7 نيجيريا

سيول ناتجة عن أمطار موسمية غزيرة أودت بحياة 98 شخصا في مدينة ايبادان بجنوب غرب نيجيريا وأن من المرجح ان يرتفع عدد الضحايا.

### 8 الصومال

يواجه النازحون الصوماليون في العاصمة مقديشو خطرا جديدا يتمثل في انتشار الحصبة في كثير من المخيمات بالعاصمة الصومالية.





### 11 تايلاند

اجتاحت الفيضانات 29 من اقاليم تايلاند البالغ عددها 76 دمرت أو ألحقت اضرارا بأكثر من 300 ألف منزل وغمرت لفترة وجيزة اجزاء من مدينة باتايا الساحلية بمنسوب بلغ ارتفاع الخصر كما جرى اجلاء 79 من الافيال من مزرعة في ايوتايا وتغمر المياه نحو 1.3 مليون فدان من الاراضي الزراعية.

### 12 اليابان

اجتاحت عاصفة استوائية غرب اليابان مصحوبة بأمطار غزيرة مما تسبب في حدوث فيضانات ألحقت اضرارا بالمنازل وعطلت حركة المرور.

### 9 باكستان

اجتاحت الفيضانات الناجمة عن امطار موسمية قرية في شمال غرب باكستان وتسببت في مقتل 33 شخصا على الاقل فيضان نهر في منطقة كوهستان باقليم خيبر- باختونخوا.

### 10 الهند

اجتاحت مياه الفيضانات العارمة شمال وشرق الهند وأثرت على ملايين الأشخاص وأجبرت كثيرين على الفرار من منازلهم حيث جرفت مياه الأنهار الطرق وصعبت عمليات الانقاذ.



| أمل جاسم |



فيضانات تسببت بها الرياح الموسمية

عربية التسمية.. وجنوب  
وشرق آسيا أهم مناطقها

## كيف يعاني الاقتصاد العالمي من الرياح الموسمية؟

الرياح الموسمية تسمية عربية أطلقت على الرياح التي تهب من البحر إلى اليابسة في فصل السنة الحار وبالعكس في فصل السنة البارد، وأخذت هذه التسمية عن العربية إلى اللاتينية فأصبحت مونسون.

### الرياح الموسمية وانفلونزا H1N1

قالت منظمة الصحة العالمية أن انفلونزا اتش1 إن1 الوبائية تنتشر في الهند وتايلاند وفيتنام مع بداية موسم الرياح الموسمية في آسيا. قالت المتحدث باسم المنظمة أفالوك باتياسيفي «نراقب انتشار الوباء المسجل في الكثير من البلدان الاستوائية، وفي آسيا بخاصة الهند وتايلاند وفيتنام. نحن ندخل في موسم الرياح الموسمية في تلك البلدان في هذا الوقت».

الرياح الموسمية، نوع من الرياح يعود نشوؤه إلى ظروف الضغط الجوي التي تتعرض إلى تحولات كبيرة ما بين الصيف والشتاء. تهب الرياح الموسمية في مواعيد معينة على أقاليم محصورة في المناطق المدارية. تتميز الرياح الموسمية بمطارها الصيفية الغزيرة ويجفاف معظم مناطق هبوبها في فصل الشتاء وباختلاف اتجاهاتها في الصيف عن الشتاء.

يسود هبوب الرياح الموسمية جهات مختلفة داخل المنطقة المدارية، ومن أهم هذه المناطق جنوب وشرق آسيا، حيث تهب على كل من الهند وباكستان وبنغلادش والهند الصينية والصين واليابان وكوريا ومنشوريا. ففي فصل الصيف ترتفع درجة الحرارة كثيرا في أواسط آسيا مما يؤدي إلى نشوء منطقة ضغط منخفض تجذب الرياح إليها من المحيط الهادي والهندي المجاورين.

ملايين الأشخاص  
في الهند والصين  
يعيشون على  
الأمطار الناتجة عن  
الرياح الموسمية  
لاستخدامها في  
الزراعة

## تأثير الرياح الموسمية

تجلب الرياح الموسمية الجنوبية الغربية أمطارا غزيرة إلى جنوبي وجنوب شرقي آسيا، كما يحدث في بنغلادش وبورما والهند وتايلاند. قوة الرياح الموسمية الجنوبية الغربية والتي تبدأ في أبريل، تؤثر على الزراعة في جنوبي آسيا، حيث تستطيع الرياح الموسمية العنيفة تدمير محاصيل الإقليم وحيواناته، وبالتالي تخريب الاقتصاد. وتهب الرياح الموسمية أيضا فوق ساحل أستراليا الشمالي وآسيا الشرقية وأجزاء من أفريقيا وجنوب غربي الولايات المتحدة.

المدة إلى 20-25 يوما. أما رحلة الإياب صيفا فتبدأ من أوائل ابريل وحتى سبتمبر، حيث تهب الرياح من الجنوب الغربي نحو الشمال الشرقي، وهناك شهران من السنة يعدان شهري أنقال ما بين فصلي الصيف والشتاء وهما ابريل وأكتوبر.

## الرياح الموسمية الهندية أحد مخاطر تغير المناخ

أكد تقرير استرالي أن ارتفاع مستويات البحار والضعف السريع في الرياح الموسمية الهندية وارتفاع تكاليف التكيف مع عالم أكثر دفئا وجفافا هي بعض المخاطر التي تلوح في الأفق من جراء التغير السريع في المناخ. وأكد ويل ستيفين أن هذه المخاطر كبيرة، مشيرا إلى أن نظام المناخ يتغير وهو أسرع من قبل عقد.

### المصادر

- ويكيبيديا الموسوعة الحرة.
- صحيفة جلف نيوز، خليج تايمز، 2009.
- موقع منظمة الصحة العالمية.

يمتد إلى ثلاثة أشهر. خلال فترة هبوب الرياح الموسمية، تكون محافظة ظفار ذات طبيعة جذابة للغاية، حيث يجذب السياح إلى ينابيع المياه الدافئة والجبال التي يحيط بها الضباب، بعيدا عن حر الصيف ببقية أنحاء منطقة الخليج. عام 2010 اجتاحت سريلانكا أمطار غزيرة، وبلغت غزارة الأمطار 114.8 ملميمتر. وغمرت المياه أغلب مناطق المدينة وشلت الطرق بسبب بقاء حركة المرور.

## الرياح الموسمية عند البحارة العرب

عرف العرب مواسم هبوب الرياح الموسمية واستخدموها للوصول إلى السواحل الشرقية لأفريقيا. إذ إن هذه الرياح تهب شتاء من الشمال الشرقي أي من جهة الخليج العربي خلال شهور تشرين الثاني «نوفمبر» وكانون الأول «ديسمبر» وكانون الثاني «يناير» وشباط «فبراير» وآذار «مارس»، حيث تتجه نحو الجنوب الغربي، فيقوم البحارة بدفع سفنهم الشراعية «الدهو» نحو السواحل الشرقية لأفريقيا.

أما إذا أبحرت السفن من جهة الخليج والجزيرة العربية قبل شهر نوفمبر فإنها ستسير ببطء، فتقطع المسافة ما بين 30-40 يوما، في حين تزداد سرعتها عند اشتداد الريح في مواسم هبوبها فتقل



## الرياح الموسمية في عمان

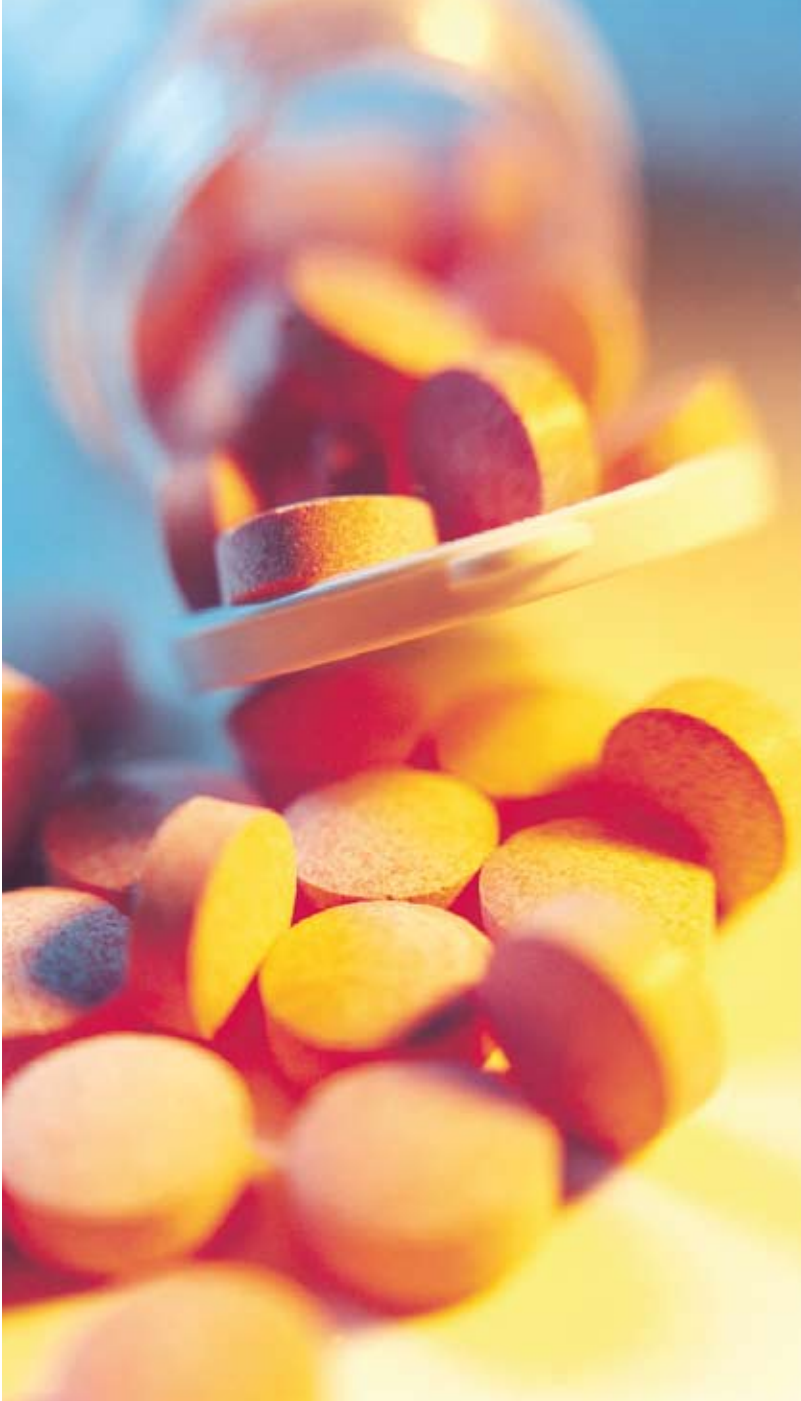
في عمان، عند هبوب الرياح الموسمية يكون قد بدأ وقت الاحتفال، ففي هذا الوقت ينحدر آلاف السياح من مختلف أنحاء منطقة الخليج إلى محافظة ظفار الرعوية بجنوب عمان لقضاء موسم قد



فيضان اجتاح باكستان

## 10 آلاف عينة لعزل البكتيريا والفطريات:

## المضاد الحيوي يحطم جدارها الواقى



كان أساس علاج كثير من الأمراض المعدية قبل بداية القرن العشرين هو الفولكلور الطبي. فقد عولج الالتهاب في الطب الصيني القديم باستخدام نباتات لها خصائص مثل المضادات الحيوية بدأ وصفها منذ أكثر من 2500 سنة مضت. وفي كثير من الثقافات الأخرى القديمة، بما في ذلك قدماء المصريين والإغريق والعرب في العصور الوسطى استخدمت بالفعل العفن والنباتات لعلاج العدوى. كان لحاء شجرة الكينكينا علاجاً فعالاً للملاريا على نطاق واسع في القرن السابع عشر، والمرض ناجم عن الطفيليات من جنس المتصورة. الجهود العلمية لفهم ما يسبب هذه الأمراض، وتطوير العلاج الكيميائي للمضادات الحيوية التركيبية، والعزلة المفروضة على المضادات الحيوية الطبيعية ملحوظ معالم التنمية في المضادات الحيوية.

## عزل البكتيريا

وفي عام 1944، أجرى العالم الأمريكي سلمان واكسمان «Selman Waksman»، عدداً من التحاليل على 10.000 عينة، أخذت من التربة، تم خلالها عزل عديد من البكتيريا والفطريات. ولاحظ واكسمان ومساعدوه أن أحد هذه الفطريات، هو فطر الإستربتومييسيس، يفرز مادة قاتلة للبكتيريا، أطلق «الإستربتومييسين» «Streptomycin»، وقد كان لاكتشاف هذه المادة ضجة كبيرة، في ذلك الوقت، نظراً إلى قدرتها على قتل بكتيريا السل، فاستخدم في علاج الدرن الرئوي ثم توالى اكتشاف المضادات الحيوية، بعد ذلك، حتى صار عددها الآن 70 مضاداً حيويًا مستخدماً في علاج أمراض

إجراءات خاصة للمضادات الحيوية ضد البكتيريا



الإنسان، فضلا عن تمكن العلماء من تخليق عدد كبير من المضادات الحيوية كيميائيا.

## ضد الحياة

والمضادات الحيوية هي أدوية التي تقوم بإجراءات ضد البكتيريا. ومصطلح التضاد الحيوي antibiosis يعني «ضد الحياة» صاغه عالم البكتيريا الفرنسي فيوليمين كاسم وصفي لهذه الظاهرة التي أظهرتها وانتجتها العقاقير. وصف Antibiosis التضاد الحيوي لأول مرة عام 1877 في البكتيريا عند لويس باستور وروبرت كوخ

وتقتل المضادات الحيوية، البكتيريا الضارة بالإنسان، عن طريق عملية كيميائية، يمنع فيها المضاد الحيوي، هذه البكتيريا من بناء جدارها الواقى. في الوقت الذي لا يؤثر فيه المضاد الحيوي على خلايا الإنسان، نظرا إلى اختلاف تركيب جدر هذه الخلايا كيميائيا عن مثلتها في خلايا البكتيريا والفطريات، أو تحول دون تكاثرها أو تخليق البروتين اللازم لها، وإنتاج الطاقة. وبعض المضادات الحيوية تقتل البكتيريا، عن طريق إيقاف بعض أنشطتها الحيوية، مثل: بناء إنزيم هام، أو جزء معين، من أجزاء الخلية. ولحسن الحظ أيضا فإن المضادات الحيوية، لا تؤثر على أنشطة خلايا الإنسان.

## تناول المضادات

المضادات الحيوية عن طريق الفم هي ببساطة بلعها، في حين يتم استخدام المضادات الحيوية في الوريد في الحالات الأكثر خطورة، مثل عميقة الجذور. النظامية العدوى قد توضع أيضا المضادات الحيوية في بعض الأحيان موضعيا، كما هو الحال مع قطرة العين أو مرهم. وتتخذ المضادات الحيوية، بصفة عامة عند خلو المعدة، لتسهيل، وإسراع امتصاصها. ويستثنى

من هذا الكلورمفينيكول، الذي يتناوله المريض بعد الأكل، وعلى الرغم من أن التتراسيكلين والأرثرسلين يكون مفعولهما دائما أفضل إذا تعاطاهما المريض قبل الأكل، إلا أنهما يعطيان بعد الأكل لأنهما يسببان تهيجا لأغشية المعدة.

## آثار ضارة

على الرغم من المضادات الحيوية تعتبر عموما آمنة، فقد ارتبطت بسلسلة واسعة من الآثار الضارة. والآثار جانبية عديدة ومتنوعة ويمكن أن تكون خطيرة جدا على حسب استخدام المضادات الحيوية والكائنات الميكروبية المستهدفة. ومظاهر سلامة الأدوية الأحدث قد لا تكون معترف بها مثل تلك الأدوية التي تم استخدامها لسنوات عديدة. ويمكن أن تتراوح آثار ضارة من الحمى والغثيان إلى الإصابة بحساسية كبرى مثل التهاب الجلد الضوئي. واحد أكثر الآثار الجانبية شيوعا هي الاسهال، وأحيانا بسبب البكتيريا اللاهوائية المطثية العسيرة، والتي تنتج من إخلال المضادات الحيوية بالتوازن الطبيعي للفلورا المعوية، النمو السريع لهذه البكتيريا المسببة للأمراض قد يخفف عن طريق ادخال البروبيوتيك خلال دورة من المضادات الحيوية. ومن الممكن أن يسبب المضاد الحيوي اختلالا في تعداد البكتيريا في الأجسام. وتعتبر حساسية بعض المرضى للمضادات الحيوية من أخطر الآثار الجانبية المحتمل حدوثها. وتتراوح أعراض الحساسية من طفح جلدي خفيف إلى ارتفاع في درجة الحرارة. إلا أنه في بعض الحالات قد تؤدي الحساسية إلى إيقاف التنفس ثم الوفاة المفاجئة بعد تناول المضاد الحيوي.

## المصادر

– طيب دوت نت.

– أخبار BBC

بلغ عدد المضادات  
70 نوعا تقوم  
بإجراءات ضد  
البكتيريا

مصطلح التضاد  
الحيوي يعني «ضد  
الحياة» للظاهرة  
التي أنتجتها  
العقاقير

## اختراع مصري لحل مشكلات الري

نجح المصري محمد إبراهيم توفيق القطان في ابتكار جهاز جديد يحل مشاكل الري بدون أعباء مالية على خزانة الدولة، حيث أنه بتكلفة تشغيل زهيدة جدا، مؤكداً أن استخدام هذا الجهاز سوف يوفر في تكلفة التشغيل 90% من التكلفة الحالية.

ويتمكن الجهاز من رفع للمياه الجوفية حتى سطح الأرض، فيوجد الآن أسلوب ميكانيكي بسيط لرفع المياه الجوفية من الاعماق «حتى 100 م» إلى سطح الأرض لوضعها في أحواض أو قنوات مائية تمهيدا لاستخدامها في الري بالأساليب التقليدية المتعارف عليها حاليا، سواء كان الري بالغمر، أو التقيط أو الرش.

وأوضح القطان أن هذا الجهاز يجوز إدارته بالديزل أو بمحرك كهربائي صغير 220 فولت المحرك، فهو يستهلك 1 لتر سولار/ ساعة، ويعمل بأدنى قوة له، أو كهرباء بمحرك 5 ك/وات/ ساعة 220 فولت ويستهلك نصف لتر سولار/ ساعة، مشيراً إلى أنه سوف يستخدم في الأماكن التي تسمح قوة الرياح فيها بذلك. وسينتج 98.5 متر مكعب/ ساعة أو أكثر، مستهلكا 1 لتر سولار/ ساعة فقط أو ما يعادل نصف ذلك من كهرباء 220 فولت إذا كان عدد لفات المحرك 3000 لفة/ق. وترجع قلة استهلاك الطاقة المحركة لهذا الأسلوب الميكانيكي إلى إلغاء عبء الجهد الواقع على المحرك، وذلك بالتحايل على الجاذبية الأرضية المسببة لذلك، حيث أنه يتم رفع عمود من المياه يصل وزنه إلى 800 كجم حتى سطح الأرض، وسوف يتم شرح ذلك عند التطرق إلى التفاصيل الفنية.

وأكد القطان أن هذا الأسلوب الميكانيكي يعمل في كافة أنواع الأراضي، مثل الدلتا للأراضي البعيدة عن المجاري المائية، أما الصحراء للأراضي التي مياهها الجوفية بعيدة عن متناول المزارع وتستخدم طلمبات غاطسة بتكلفة تشغيل باهظة لا تتناسب مع محاصيل المزارع الصغير أو المتوسط، كذلك تحتاج لصيانته دورية مكلفة جدا، حيث أنه لابد من إخراج أى طلمبة أعماق لعمل أى نوع من الصيانة أو الإصلاح بها، وهذا سبب كافي لامتناع الناس عن التعامل مع هذه الأراضي، ويعفى من ذلك إذا استخدم هذا الأسلوب الميكانيكي موضوع هذه التكنولوجيا الجديدة.

رفع مياه الري باستخدام الطاقة الشمسية

وعن مزايا هذا الأسلوب لا يحتاج إلى صيانته تحت أرضية مطلقا، كما يمكن أن يشترك أكثر من مزارع في نفس الجهاز، كذلك الري في نفس الوقت دون الحاجة إلى انتظار «الدور» تماما مثل مستخدمي مياه المجاري المائية مباشرة، وقد تم إنتاج وحدة كاملة لمن يرغب المعاينة. يذكر أنه قد تم إيداع وقبول فحص هذا الاختراع بأكاديمية البحث العلمي برقم «200/1396».

## ورق حائط مقاوم للزلازل

يعكف باحثون في ألمانيا على إنتاج مادة يمكنها الحفاظ على الحوائط من السقوط خلال الزلازل وأيضا التنبؤ بها قبل وقوعها.

ويلصق ورق الحائط «الزلزالي» الذي يطوره علماء في معهد كالسروه للتكنولوجيا في غرب ألمانيا على حوائط مصنوعة من الطوب فتمنحها «قوة أفقية» ضد الحركات الجانبية للأرض خلال وقوع

زلازل. ويقول الباحثون بأن له فائدة على نحو خاص عندما توجد مبان مصنوعة من الطوب أو الحجر والكثير من الأنشطة الزلزالية مضيئين أن المادة تسمح بشروح ضعيفة في الحائط ولكن دون أن ينهار. وتفتت «الحوائط» الطبيعية... وربما ينهار المبنى بالكامل ولكننا نستطيع على الأقل الحفاظ على تماسك الحوائط.. يجعل «الزلازل» الحائط ضعيفا ولكن

يظل قائما. ويصنع الورق «الذكي» مزودا بجهاز استشعار بصري يمكنه تمييز وقوع اهتزازات ضعيفة فيصدر تحذيرا قبل وقوع زلزال كبير. واستخدم الباحثون المكبس الهيدروليكي لإحداث هزات أرضية في المعمل. ورغم أن الورق لم يظهر بعد في الأسواق إلا أنه لفت الانظار بالفعل في ألمانيا وحصل على جائزة ابتكار حكومية في مجال الصناعة.



جدل حول أصل دوار الشمس

## زهرة «دوار الشمس» : أمريكية وليست مكسيكية

أعلن باحثون أمريكيون أن أصل منبت زهرة «دوار الشمس» هو الولايات المتحدة، وليس المكسيك كما يعتقد الكثير من العلماء. فالنتائج أكدت أن شرق الولايات المتحدة كان مركزا مستقلا لزراعة النبتة، وكل أزهار دوار الشمس المعروفة تتشارك أصلا واحدا هناك.

وأن الجين الخاص بزراعة دوار الشمس في القدم والذي اكتشف مؤخرا «هيليانثوس أنوس» لا يظهر أي دليل بالحمض النووي، يدعم الأدلة الأثرية التي تشير إلى وجود مركز مستقل منفصل لزراعة «دوار الشمس» في المكسيك. فكل الأدلة تظهر أن لزهرة دوار الشمس أصلا واحدا. وبدأ الجدل حول أصل «دوار الشمس» عند العثور على بذور في مركز أثري في المكسيك، مما يشير إلى أن الزهرة زرعت هناك بالإضافة إلى زراعتها في أمريكا الشمالية. وقد شملت الدراسة 60 مجموعة من دوار الشمس في كندا والولايات المتحدة، و 31 مجموعة من المكسيك.



## القواقع تحمي المحار النادر

اكتشف علماء بريطانيون بعلم البحار والمحيطات أن الكائنات البحرية التي تغطي أجسامها القواقع والصدف مثل المحار وبلح البحر تستطيع أن تدافع عن نفسها من خطر التآكل الحمضي الذي يفقدها حياتها.

ووجد العلماء بجامعة «بليماوث» البريطانية أن هناك طبقة عضوية تغطي هياكل وأصداف بعض الأنواع البحرية تحميهم من خطر تآكل المياه الذي حدث بفعل التغير الكيميائي بسبب تراكم غاز ثاني أكسيد الكربون على سطح الماء.



طبقة عضوية بهياكل وأصداف أنواع بحرية



| عنود القبندي |

## طاقة خضراء في قلب الصحراء المصرية: 700 محطة هوائية لتوليد الطاقة بالزعفرانة



بدأت تهب رياح التغيير في مجال حماية البيئة على العديد من الدول العربية، والتي تمثلت من خلال استخدام الطاقة البديلة في توليد الطاقة كما حدث في مصر والتي اتجهت إلى الاستفادة من الظروف المناخية المتوفرة لتوليد الطاقة من الرياح بعيدا عن الاعتماد على الوقود الأحفوري، وتعد محطة توليد الطاقة من الرياح في الزعفرانة مثالا حيا لهذا النوع من المشاريع، فهي الأكبر من نوعها في أفريقيا وأكثر إنتاجا في العالم، حيث تهب الرياح القوية على مدار العام على الساحل الغربي للبحر الأحمر. ومن المخطط أن يتم إنتاج 20 في المائة من الكهرباء من مصادر الطاقة المتجددة كطاقة الرياح والطاقة الشمسية بحلول عام 2020.

الإمكانات المتوفرة في مصر  
لإنتاج الطاقة من الرياح  
تعادل قدرة 17 محطة نووية



## الامكانيات المتاحة

وتقوم مصر بتنفيذ أولى المشاريع التجريبية بدعم من جهات مانحة غربية. إن محطة إنتاج الطاقة من الرياح في الزعفرانة والتي تقع على بعد حوالي 120 كم جنوب مدينة السويس، تعتبر أكبر محطة من نوعها في أفريقيا، حيث يصل حجم المشروع إلى 700 محطة لتوليد الطاقة من الرياح في الزعفرانة إذ يبلغ إنتاجها من الكهرباء 1400 غيغاواط /ساعة سنوياً، وتقلل من انبعاثات غاز ثاني أكسيد الكربون حوالي 800 ألف طن في العام. ويعد ساحل البحر الأحمر أحد أفضل المواقع لإنتاج طاقة الرياح، وتقدر الإمكانيات المتوفرة في مصر لإنتاج الطاقة من الرياح بحوالي 20000 ميغاواط، أي ما يعادل قدرة 16 محطة لإنتاج الطاقة النووية. ومن بين الجهات الممولة لمشروع الزعفرانة، البنك الألماني للتنمية. حيث وضع البنك أنه تم أيضاً وضع خطط لتنفيذ المزيد من المشاريع في جبل الزيت وقد تم التوقيع بالفعل بهذا الخصوص مع الحكومة المصرية. ونسبة الكهرباء في مصر ما زالت تنتج حتى الآن من الوقود الأحفوري، الذي شكل عبئاً كبيراً على البيئة فحسب، وإنما أيضاً على ميزانية الدولة لاسيما أن الاحتياطيات المتوفرة في البلاد من النفط والغاز محدودة للغاية. ولكن ذكرت منظمة السلام الأخضر Greenpeace بأن الإمكانيات المتاحة لاستخدام الطاقة المتجددة في شمال أفريقيا لم تستنفذ بسبب ارتفاع تكلفة توليد الطاقة الشمسية وطاقة الرياح.

## طاقة صديقة البيئة

إلى جانب مصر، تواجه منطقة شمال أفريقيا برمتها تحديات في مجال

الطاقة في ظل تزايد الطلب المطرد على الطاقة بسبب النمو السكاني الهائل والتطور المستمر في قطاع التصنيع. ويتعامل كل بلد من بلدان المنطقة مع هذه التحديات بشكل مختلف، فالجزائر مثلاً التي تملك احتياطيات كبيرة من النفط والغاز، تتجه إلى دعم الأسعار بحيث تبقى منخفضة، أما الضرر الأكبر من هذه السياسة فيقع على سلامة البيئة. لا تزال العديد من بلدان شمال أفريقيا للأسف، تسعى لمواجهة النقص في الطاقة من خلال سعيها لبناء المزيد من محطات توليد الكهرباء من الفحم والطاقة النووية. إلا أن هناك دولا سلكتا طريقاً مغايراً، فالمغرب يعتبر مثلاً يقتدى به في المنطقة في مجال تطوير الطاقات المتجددة. وحتى وقت قريب كان المغرب مضطراً إلى استيراد معظم احتياجاته من الكهرباء بثمان باهظ، شأنها في ذلك شأن دول أخرى في المنطقة كمصر وتونس. لذا كان البحث جارياً منذ عدة سنوات لإيجاد حلول بديلة، ويتم ذلك في كثير من الأحيان بمساعدة أوروبية. حيث قام البنك الألماني للتنمية بدعم إنشاء محطات لتوليد الطاقة من الرياح في الصويرة وطنجة، وقد بدأت المحطة في مدينة الصويرة بالعمل منذ عام 2007 وهي تنتج 210 غيغاواط/ ساعة من الكهرباء سنوياً.

## مبادرة ديزيرتيك

في المستقبل يمكن أن تستفيد أوروبا نفسها من المساعدة المالية والتكنولوجية التي تقدمها لدول شمال أفريقيا، كما هو الحال في مبادرة ديزيرتيك Desertec، فالهدف منها هو تصدير الكهرباء المولدة بشكل صديق للبيئة من شمال أفريقيا إلى أوروبا. وبحلول عام 2050 ستم تغطية

15% من احتياجات الكهرباء في أوروبا من الصحراء، حيث ستولد الكهرباء على نطاق واسع من محطات الطاقة الشمسية وطاقة الرياح. وفي مبادرة ديزيرتيك تم حل كل المسائل تقريباً فيما يتعلق بالجانب التكنولوجي، لكن هناك حاجة الآن للعمل من أجل إنشاء الأطر السياسية المناسبة. إلا أن جزءاً كبيراً من الكهرباء المنتجة يجب أن يخصص للاستهلاك في البلدان المنتجة، وإن الدول المنتجة تحقق فائدة مزدوجة، فهي تتلقى مساعدة في مجال تطوير الطاقات المتجددة، وكذلك يتم توفير وظائف وفرص عمل في قطاع صناعي واعد.

خطط توليد الكهرباء في الصحراء، لا تزال حتى الآن في عداد المشروعات المنتظر تنفيذها في المستقبل، ويجري العمل على قدم وساق لتنفيذ أول تلك المشروعات في المغرب، حيث التوقعات كبيرة للغاية. فإن ديزيرتيك Desertec يمكن أن تمثل مساهمة هامة في سبيل حل مشكلة الطاقة العالمية. إلا أن الأمر يستدعي تطوير شبكات الكهرباء بين أوروبا وأفريقيا، كما توضح منظمة السلام الأخضر Greenpeace. وبحسب تقديرها فإن سريان تيار الكهرباء من الجنوب إلى الشمال سيستغرق عشر سنوات أخرى.

## المصادر

- Dw-world.de

- شبكة عمل طاقة الرياح - الزعفرانة.

- [http://udv.windpowerworks.net/12\\_\\_case\\_\\_studies/zafarana\\_egypt.html](http://udv.windpowerworks.net/12__case__studies/zafarana_egypt.html)

- [http://udv.windpowerworks.net/12\\_\\_case\\_\\_studies/zafarana\\_egypt/wind\\_facts\\_figures\\_in\\_egypt.html](http://udv.windpowerworks.net/12__case__studies/zafarana_egypt/wind_facts_figures_in_egypt.html)

- [http://udv.windpowerworks.net/12\\_\\_case\\_\\_studies/zafarana\\_egypt/wind\\_facts\\_figures\\_in\\_egypt.html](http://udv.windpowerworks.net/12__case__studies/zafarana_egypt/wind_facts_figures_in_egypt.html)

- [http://udv.windpowerworks.net/12\\_\\_case\\_\\_studies/zafarana\\_egypt/wind\\_facts\\_figures\\_in\\_egypt.html](http://udv.windpowerworks.net/12__case__studies/zafarana_egypt/wind_facts_figures_in_egypt.html)

- [http://udv.windpowerworks.net/12\\_\\_case\\_\\_studies/zafarana\\_egypt/wind\\_facts\\_figures\\_in\\_egypt.html](http://udv.windpowerworks.net/12__case__studies/zafarana_egypt/wind_facts_figures_in_egypt.html)

- [http://udv.windpowerworks.net/12\\_\\_case\\_\\_studies/zafarana\\_egypt/wind\\_facts\\_figures\\_in\\_egypt.html](http://udv.windpowerworks.net/12__case__studies/zafarana_egypt/wind_facts_figures_in_egypt.html)

- [http://udv.windpowerworks.net/12\\_\\_case\\_\\_studies/zafarana\\_egypt/wind\\_facts\\_figures\\_in\\_egypt.html](http://udv.windpowerworks.net/12__case__studies/zafarana_egypt/wind_facts_figures_in_egypt.html)

- [http://udv.windpowerworks.net/12\\_\\_case\\_\\_studies/zafarana\\_egypt/wind\\_facts\\_figures\\_in\\_egypt.html](http://udv.windpowerworks.net/12__case__studies/zafarana_egypt/wind_facts_figures_in_egypt.html)

# الاقتصاد الأخضر

هل يدعم التنمية المستدامة والعدالة الاجتماعية ويخلق فرص العمل في عالم عربي متغير؟

يعمل على تقرير «البيئة العربية: الاقتصاد الأخضر» فريق متعدد الجنسيات يضم أكثر من 100 من كبار الكتاب الرئيسيين والكتاب المشاركين والباحثين ذوي الكفاءة العالية. المحرر الرئيسي للتقرير هو السيد **حسين أبازة**. كبير الاقتصاديين والرئيس السابق لفرع الاقتصاد والتجارة لبرنامج الأمم المتحدة للبيئة (يونيب). ويشرف على التقرير الدكتور **مصطفى كمال طلبة**، المدير التنفيذي السابق لبرنامج الأمم المتحدة للبيئة، والدكتور **محمد العشري**، الرئيس التنفيذي السابق لرفق البيئة العالمي. إلى جانب المؤلفين، يشارك في جلسات النقاش مسؤولون وخبراء من المنطقة والعالم وثلاثون وزيراً ورؤساء منظمات عربية ودولية.



أيمن أبو جحيد  
وزير الزراعة السابق  
مصر



شريف رحمانى  
وزير البيئة والسياحة  
الجزائر



خوسيه ماريا فيغيريس  
رئيس جمهورية كوستاريكا السابق  
رئيس غرفة العمليات الكربونية



عبد الوهاب البدر  
المدير العام، الصندوق الكويتي  
للتنمية الاقتصادية العربية



محمود ابوزيد  
الرئيس، المجلس العربي للمياه  
الوزير السابق للري في مصر



عدنان بدران  
رئيس جامعة البلقاء  
رئيس وزراء الأردن السابق



أندرو ستير  
المدير الخاص لتغير المناخ  
نائب الرئيس، البنك الدولي



ناديا مكرم عبيد  
المديرة التنفيذية، سيداري  
وزيرة البيئة السابقة في مصر



سليمان الحرش  
المدير العام  
صندوق أوبك للتنمية الدولية



علي الطخيس  
عضو مجلس الشورى  
السعودية



خالد الارابي  
وزير الطاقة والبيئة السابق  
الأردن



محمد العشري  
الرئيس السابق  
مرفق البيئة العالمي

## البيئة 2011

ARAB ENVIRONMENT 2011

### الطاقة

د. ابراهيم عبد الجليل، مدير برنامج الإدارة البيئية في جامعة الخليج العربي  
د. ليلى داغر، أستاذة الاقتصاد، الجامعة الأميركية في بيروت  
د. فريد شعبان، أستاذ الهندسة الكهربائية، الجامعة الأميركية في بيروت

### المياه

د. حمو العمراني، منسق برامج المياه الإقليمية، المركز الدولي لبحوث التنمية، كندا  
د. خالد أبو زيد، المدير الإقليمي لبرنامج المياه، سيداري، القاهرة

### الزراعة

د. عبد الكريم صادق، كبير المستشارين الاقتصاديين، الصندوق الكويتي للتنمية الاقتصادية العربية، الكويت  
د. موسى نعمة، أستاذ الري والتربة، الجامعة الأميركية في بيروت  
د. بن ناصر العلوي، أستاذ الهندسة الزراعية، جامعة الحسن الثاني، الرباط

### الصناعة

أ. طارق السيد، مدير، شركة بوز أند كومباني، بيروت  
د. وليد فياض، شريك، شركة بوز أند كومباني، بيروت

### المدن والعمارة الخضراء

د. محمد الأسد، معماري، مؤسس ورئيس مجلس إدارة مركز دراسات البيئة المبنية، عمان  
د. طارق المطيرة، باحث، المعهد الدولي للاقتصاد البيئي الصناعي، جامعة لوند، السويد  
د. وائل المصري، شركة وائل المصري للمخططين والمهندسين المعماريين، عمان

### النقل والمواصلات

د. عصام القيسي، أستاذ الهندسة المدنية والنقل، الجامعة الأميركية في بيروت  
د. فريد شعبان، أستاذ الهندسة الكهربائية، الجامعة الأميركية في بيروت

### السياحة

د. هبة عزيز، أستاذة ورئيسة قسم السياحة المستدامة والتنمية الإقليمية، الجامعة الألمانية للتكنولوجيا، مسقط  
د. إديث مارغيت شيفاز، كبيرة المحاضرين في السياحة، كلية الإدارة، جامعة سزي، بريطانيا

### إدارة النفايات

د. أحمد جابر، رئيس مجلس إدارة كيمونكس، مصر، وأستاذ الهندسة الكيميائية، جامعة القاهرة  
د. رامي الشرييني، اختصاصي ضمان الجودة لأنظمة العزل، جامعة القاهرة  
رياض محمود، مدير خدمات إدارة النفايات، التركي للخدمات البيئية، الدمام

«الاقتصاد الأخضر» هو موضوع المؤتمر السنوي للمنتدى العربي للبيئة والتنمية لسنة 2011. يستهدف التقرير الذي يطلق في المؤتمر ثمانية قطاعات مرشحة للتحويلات الخضراء: **الطاقة، المياه، الزراعة، الصناعة، المدن والمباني، النقل والمواصلات، السياحة، إدارة النفايات**. يستخلص التقرير الآثار الاقتصادية والاجتماعية والبيئية لسياسات تخضير الاقتصاد، ويسلط الضوء على الفرص الاستثمارية الجديدة الناتجة من هذا التحول، ونماذج الأعمال التجارية الرائدة والحلول المبتكرة.





## الاقتصاد الأخضر في عالم عربي متغير

- هل تستطيع أنماط التنمية التقليدية تطوير المجتمعات العربية وضمان رخائها؟
- كيف نخلق وظائف منتجة لعشرات ملايين العرب العاطلين عن العمل؟
- هل لدى الدول العربية سياسات في التنمية الاقتصادية المستدامة؟
- كيف تؤثر النشاطات الاقتصادية والتزايد السكاني على الموارد الطبيعية؟
- هل الدول العربية مؤهلة للتنافس في عالم يتجه نحو أنماط اقتصادية «منخفضة الكربون» تستجيب لتحديات تغير المناخ؟
- هل يكون التحول الى الاقتصاد الأخضر هو الحل؟

**هذه** بعض الأسئلة المطروحة على جدول أعمال المؤتمر العام السنوي الرابع للمنتدى العربي للبيئة والتنمية (أفد)، الذي يعقد في بيروت، 27 - 28 تشرين الأول (أكتوبر) 2011. للمرة الأولى، يوضع قيد النقاش العام تقرير شامل مستقل ومختص حول التحول إلى الاقتصاد الأخضر في البلدان العربية، يطرح خيارات متنوعة للتطور الاجتماعي والاقتصادي مع الحفاظ على التوازن الطبيعي واستدامة الموارد. يغطي التقرير ثمانية قطاعات: الطاقة، المياه، الزراعة، النقل والمواصلات، الصناعة، إدارة النفايات، المدن والمباني الخضراء، السياحة. وبعد عرضه في المؤتمر السنوي، سيقدم التقرير إلى قمة تغير المناخ في دوربان نهاية السنة. وتتبع هذا جولة نقاشات مع الحكومات العربية حول استنتاجات التقرير وتوصياته، تحضيراً لقمة «ريو+20» في حزيران (يونيو) 2012.



المنتدى العربي للبيئة والتنمية  
ARAB FORUM FOR  
ENVIRONMENT AND DEVELOPMENT  
[www.afedonline.org](http://www.afedonline.org)

للمعلومات: هاتف: +961 1 321800 فاكس: +961 1 321900 Email: [info@afedonline.org](mailto:info@afedonline.org)

## شارك في أهم ملتقى بيئي عربي سنة 2011



Annual Conference of the Arab Forum for Environment and Development (AFED)  
Beirut, 27-28 October 2011 | Habtoor Grand Hotel and Conference Centre

# البيئة 2011

## ARAB ENVIRONMENT 2011

### Green Economy in a Changing Arab World

#### Adaptation to Climate Change in Arab Countries World Bank Flagship Report

A special consultation meeting during the conference is dedicated to discuss the final draft of Adaptation to Climate Change in Arab Countries, the Flagship report produced by the World Bank in partnership with LAS, and with inputs from regional partners including AFED. The purpose of the report is to provide information on climate variability and change, and to develop practical guidance on climate change adaptation for client countries that are compatible with national development goals. The meeting demonstrate the participatory approach being applied in the process. World Bank's VP and Special Envoy on Climate Change, Dr. Andrew Steer, will address the meeting.

The consultation is accompanied by buffet lunch.

The event is sponsored by: BANK AUDI

Bank Audi  
Arab Banker Group

#### Environmental Housekeeping Handbook

AFED will launch in a special session its **Environmental Housekeeping Handbook**, which contains good practices tips for efficient office buildings in the Arab countries. This Handbook is a reference manual for identifying, analyzing, and prioritizing energy efficiency investments in commercial office buildings. It contains a set of chapters focusing on areas of a typical company's energy use and associated energy savings opportunities—lighting, heating, ventilating and air-conditioning (HVAC), office equipment, water heating, and vehicles. Each chapter provides an overview of steps that a company can take to reduce energy use, from policy changes to efficient use adjustments and equipment replacement. Additional chapters detail the energy savings potential of installing or upgrading an energy management system (EMS) and the efficiency opportunities that exist in data center facilities.

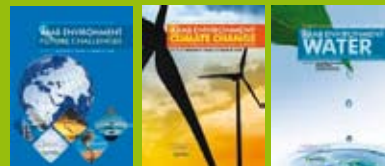
Phillips, an AFED corporate member and a global pioneer in energy efficiency, is sponsoring this event. It will present latest innovations in energy-efficiency technologies, along with case studies of successful applications.

The launching event is accompanied by buffet lunch.

Sponsored by: PHILIPS

PHILIPS

Green Economy in a Changing Arab World is the fourth annual report by AFED, after Arab Environment: Future Challenges in 2008, Impact of Climate Change on Arab Countries in 2009, and Water: Sustainable Management of a Scarce Resource in 2010. AFED reports are now considered the main reliable source on Arab environment, and have positively influenced policies at the national and regional levels.



#### GREEN ECONOMY REPORT TOPICS

**Current practices in sector:** What is the current structure of the sector and what is the significance of the sector to Arab economies?

**Implications of current policies in the sector:** What are the implications of current policies on the economy, on social conditions, and on environmental sustainability?

**Enabling policies for a green sector:** What are the set of enabling policies and innovative approaches needed to transitioning to a green economy?

**Implications of green transitioning:** What are the economic, social, and environmental implications of suggested green policies?

## الرئيس خوسيه مارييا فيغيريس - متحدث رئيسي

خوسيه مارييا فيغيريس، رئيس جمهورية كوستاريكا السابق والرائد العالمي في التنمية المستدامة، سيلقي الخطاب الافتتاحي خلال مؤتمر «أفد» السنوي المقبل ويشارك في المناقشات. الرئيس فيغيريس هو رئيس مجلس إدارة IJ Partners وهي شركة للاستثمار وإدارة الثروات مقرها جنيف وتستثمر في «الاقتصاد الواقعي»، ورئيس غرفة العمليات الكربونية التي تعمل على تطبيق حلول يحركها السوق لخفض الانبعاثات الكربونية. وهو الرئيس المؤسس لحملة الأمم المتحدة لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات (ICT)، والرئيس التنفيذي السابق لمنتدى دافوس الاقتصادي العالمي.



## أندرو ستير - متحدث رئيسي

بصفته المبعوث الخاص للبنك الدولي حول تغير المناخ، يشرف نائب الرئيس أندرو ستير على البرامج الانمائية للبنك حول العالم في إطار مواجهة تحديات تغير المناخ. وهو مسؤول عن صناديق استثمارية قيمتها 6,5 بلايين دولار، للمساعدة في تحفيز أنماط اقتصادية خضراء. وقد تبيّن الدكتور ستير لثلاثين عاماً مراكز قيادية في أوروبا وآسيا وأفريقيا في مجالات التنمية والسياسات الاقتصادية. مشاركته في المؤتمر تضيف بُعداً دولياً إلى النقاشات الإقليمية.



يتميز تقرير أفد لهذه السنة بأنه يضم مجموعة من دراسات الحالة، تعرض لأكثر من 50 مشروعاً ناجحاً في العالم العربي إتمدت مبادئ الاقتصاد الأخضر. تشمل هذه المشاريع كفاءة الطاقة والطاقة المتجددة وإدارة المياه والزراعة العضوية والسياحة المستدامة والأبنية الخضراء.



## التكيف مع تغير المناخ في البلدان العربية

### اجتماع تشاوري حول تقرير البنك الدولي وجامعة الدول العربية

يعقد اجتماع خاص خلال المؤتمر لتقديم مسودة تقرير حول مواجهة آثار تغير المناخ في البلدان العربية، يصدره البنك الدولي وجامعة الدول العربية. يعمل على إعداد التقرير مجموعة من الشركاء بينهم باحثون ومؤسسات ومنظمات إقليمية ودولية، بمشاركة المنتدى العربي للبيئة والتنمية. تهدف الجلسة الى مناقشة مسودة التقرير مع مجموعة متنوعة من المشاركين في المؤتمر من جميع أنحاء المنطقة العربية، تمهيداً لإصداره في صيفه النهائية.

يشارك في الاجتماع الدكتور أندرو ستير، المبعوث الخاص للبنك الدولي حول تغير المناخ.

### يرافق الجلسة التشاورية بوفيه غداء برعاية بنك عوده

بنك عوده  
Bank of Oudh

## دليل كفاءة الطاقة

يطلق المنتدى العربي للبيئة والتنمية خلال المؤتمر «دليل كفاءة استخدام الطاقة في الأبنية»، الذي عمل عليه مجموعة من كبار الخبراء، لتوفير إرشادات عملية حول إدارة الطاقة والتدابير البيئية المطلوبة في إدارة المكاتب، بما فيها المعدات ووسائل النقل وأنماط العمل.



كما تقدم شركة فيليبس خلال حفل إطلاق الدليل بعض أحدث ما توصلت إليه تكنولوجيا كفاءة الطاقة ونماذج لتطبيقات ناجحة.

### يرافق الجلسة بوفيه غداء برعاية فيليبس

PHILIPS

## فندق الحبثور جراند وميتروبوليتان بالاس

بيروت، وجميع غرفه تتجلى بالفخامة والمناظر الخلابة. ويضم قاعات ضخمة للمؤتمرات مجهزة بأحدث التقنيات السمعية - البصرية وسبا «الإكسبر». ويقع ضمن مجمع الحبثور مركز "لومول"، وهو أحدث مراكز التسوق في بيروت.

يعقد المؤتمر في فندق الحبثور جراند، في موقعه المرموق المطل على سماء العاصمة اللبنانية، ويرتبط عن طريق جسر بفندق ميتروبوليتان بالاس وهما يشكلان حبثور سيتي. يبعد الفندق مسافة 15 دقيقة عن مطار





# السولانين..

## مصنع «باذنجان» لمكافحة الحشرات والحيوانات المفترسة



السولانين مركب سام من المواد الكيميائية وأحد الأيضات الثانوية العديدة التي تنتجها بعض النباتات. الكثير من نباتات الفصيلة الباذنجانية مثل البطاطا والبندورة والباذنجان وعنب الديب تنتج هذه المادة في أوراقها أو ثمارها أو درناتها، وذلك لمقاومة الفطريات والحشرات التي قد تتطفل عليها، وللدفاع عن نفسها من الحيوانات التي قد تتناولها، فالحيوانات لا تتناول بشكل فطري النباتات التي قد تسبب لها التسمم. أوضحت الجمعية الألمانية للتغذية أن الإصابة بتسمم ناتج عن مادة السولانين أمر نادر الحدوث، ومع ذلك ينبغي عند إعداد ثمار البطاطا إزالة الأجزاء الخضراء والبراعم تماما.

### مما يتركب؟

هو عبارة عن جلايكو ألكالويد، مر الطعم وسام «C4H7NO15»، يشترك من براعم البطاطا والطماطم ولديه خصائص ناركوتية والتي استغلت سابقا لعلاج الصرع. يتشكل السولانين طبيعيا في أي جزء في النبات بما فيها الأوراق والفاكهة والدرنات. يعد سام حتى عند الكميات القليلة منه، له خصائص مقاومة للفطريات والحشرات، ويعد واحد من عوامل الدفاع الموجودة في النباتات. تصنع البطاطا طبيعيا السولانين والكاكونين كآلية دفاع ضد الحشرات والأمراض والحيوانات المفترسة، كما أن أوراق البطاطا وجذوعها غنية بشكل طبيعي بالجلايكو ألكالويد.

### سمية السولانين

تظهر سمية السولانين بشكل رئيسي باعتلالات هضمية وعصبية، تتضمن الأعراض التالية: الغثيان، الإسهال، الاستفراغ، تشنجات المعدة، حرقنة الحنجرة، الصداع، الدوخة، الهلوسة، فقدان الإحساس، الشلل، الحمى، اليرقان، توسع البؤبؤ، وانخفاض الحرارة، جميع الأعراض السابقة مسجلة في الحالات الحادة من المرض. الكميات الكبيرة من السولانين يمكن أن تسبب الموت، وقد اقترحت إحدى الدراسات أن الجرعات من 2 إلى 5 ملغرام/كيلو غرام من وزن الجسم يمكن أن يسبب أعراضاً سمية، أما الجرعات بين 3 إلى 6 ملغرام/كيلو غرام من وزن الجسم يمكن أن تكون قاتلة. تحدث الأعراض عادة من 8 إلى 12 ساعة بعد الابتلاع، لكن يمكنها أن تحدث بسرعة تصل إلى 30 دقيقة بعد تناول أطعمة تحتوي على تراكيز عالية من السولانين.

يتم اختيار الأصناف التجارية للبطاطا التي تباع في الأسواق على أساس محتواها القليل من السولانين، حيث يبلغ في البطاطا التجارية أقل من 0,2 ملغ/غ. ويكون محتوى السولانين ساما عندما يصل تركيزه إلى 1 ملغ/غ.

### تجنب التسمم

تجنب التسمم بالسولانين أمر بسيط للغاية، فما علينا إلا تجنب شراء واستهلاك حبات البطاطا التي تظهر على قشرتها اللون الأخضر مهما كانت درجة هذا اللون بسيطة، كما تتخلص البطاطا من 30 - 80% من السولانين عند تقشيرها. ويعمل القلي على درجات حرارة عالية «فوق 170°م» على تخريب هذه المادة وإبطال سميتها، أما الغلي غير فعال في إبطال سمية السولانين، والميكرويف فهو فعال نوعاً ما. إلا أن اختيار حبات البطاطس التي لا يظهر على قشرتها أي لون أخضر يبقى أهم وأول خطوة للوقاية من هذا السم.

### البطاطا صديقة الأماكن المعتمدة

أوضحت الجمعية الألمانية للتغذية «dge» بمدينة بون، أنه ينبغي تخزين ثمار البطاطا في مكان بارد ومظلم حيث أن القيام بذلك الأمر ليس من شأنه منع انتشار البكتيريا والجراثيم فحسب، بل العمل على تقليل نسبة مادة السولانين بثمار البطاطا.

### المصادر

- ويكيبيديا الموسوعة الحرة.
- موسوعة الجياش.

## | دلال المطوع |

## المخلفات الفضائية تهددنا!

توصلت دراسة أميركية حديثة برعاية وكالة الفضاء الأمريكية «ناسا» إلى أنه ليس من حق الدول تنظيف الفضاء من مخلفات دول أخرى بلغت كمية المخلفات الفضائية التي تدور حول الأرض «نقطة خرجت عن نطاق السيطرة» وهي تهدد بالاصطدام، ومن شأن ذلك أن يولد مزيداً من الحطام الذي يهدد رواد الفضاء والأقمار الصناعية.

جاءت الدراسة تحت عنوان «الحد من المخاطر المستقبلية لاصطدام مركبة فضائية: تقييم لبرامج مخلفات نيازك ناسا وحطامها المداري».

وتحتاج وكالة «ناسا» إلى خطة استراتيجية جديدة للتخفيف من المخاطر التي تشكلها مخلفات الصواريخ ومفاصل الأقمار الصناعية وآلاف القطع الأخرى غير المرغوب بها الطائرة حول كوكبنا بسرعة 28.164 كيلومتراً في الساعة. جاء ذلك في الدراسة التي أجراها المجلس الوطني للبحوث، وهو أكاديمية أمريكية وطنية غير ربحية، تقدم النصح والمشورة في الأمور العلمية.

الحطام المداري

ويشكل الحطام المداري تهديداً لنحو 1000 قمر صناعي تجاري وعسكري ومدني تدور حول الأرض، كجزء من الصناعة الدولية في هذا المجال والتي حققت عائدات بقيمة 168 مليار دولار العام الماضي.

ووقع أول تصادم فضائي في العام 2009، حين ارتطم القمر الصناعي للاتصالات الفضائية إيريدسيوم بقمر روسي خارج نطاق الخدمة على مسافة 789 كم من سيبيريا، مخلفاً آلاف القطع الجديدة من الحطام.

وجاء الحادث هذا عقب تدمير الصين في العام 2007 أحد أقمارها الصناعية القديمة الخاصة بالطقس، في إطار اختبار لمضادات الصواريخ.

وقفزت كمية الحطام المداري التي تتبعها شبكة المراقبة الفضائية الأمريكية للأجسام المسجلة من 9.949 في ديسمبر 2006 إلى 16094 في يوليو 2011، نحو 20 % منها ناجم عن تدمير القمر الصيني فنغيون الصينية-1 سي، بحسب المجلس الوطني للبحوث. وتتعبق شبكة المراقبة أجسام أصغرها بحجم 10 سم تقريباً من حيث القطر.

كمية المخلفات

لقد أظهرت بعض الكمبيوترات أن كمية المخلفات الفضائية بلغت «نقطة اللاعودة» مع ما يكفي للاصطدام المستمر وخلق نيزك من المخلفات، وزيادة مخاطر تعطيل المركبات الفضائية.

وقال «دونالد كيسلر»، الرئيس السابق لبرنامج ناسا للمخلفات الفضائية، والذي ترأس فريق البحث الذي وضع الدراسة: «البيئة الفضائية الراهنة تتنامى فيها المخاطر للمركبات الفضائية ورواد لافضاء بشكل سريع».

وإضافة إلى أكثر من 30 كشفاً توصلت إليه، وضعت اللجنة المعدة للدراسة 24 توصية لـ«ناسا» للتخفيف من المخلفات الفضائية وتحسين بيئتها، من بينها التعاون مع وزارة الخارجية لتطوير إطار عمل قانوني وتنظيمي لإزالة المخلفات من الفضاء. وتحظر المبادئ الدولية العدلية المعمول بها حالياً، على الدول جمع المخلفات الفضائية التي تعود إلى دول أخرى.



| عنود القبندي |

الخيامية.. فن النسيج المصري أصيل انفردت به مصر عن باقي دول العالم، وكلمة الخيامية تعني صناعة الأقمشة الملونة التي تستخدم في عمل أماكن للعزاء، وربما يمتد تاريخ هذه المهنة إلى العصر الفرعوني ولكنها بالتأكيد أصبحت أكثر ازدهارا في العصر الإسلامي ولاسيما العصر المملوكي. وقد كانت ترتبط الخيامية قديما بكسوة الكعبة المزينة بخيوط الذهب والفضة، والتي كانت تقوم مصر بتصنيعها حتى فترة ستينيات القرن الماضي وإرسالها للحجاز في موكب مهيب يعرف باسم المحمل.

وقديما كانت هناك طقوس خاصة لاعتماد أي حرفي خيامي جديد ينضم لتلك الطائفة حيث كان يتم اجتماع الخيامية وشيوخهم لرؤية وفحص أعمال الخيامي الجديد، فإذا كانت على المستوى المطلوب يقيم الحرفي مأدبة اعتماد لجميع الخيامية للاحتفال بانضمامه للمهنة، أما حاليا فدخل المهنة يتم بشكل تلقائي بعد تعلمها.

### صناعة الخيامية

تبدأ برسم التصميم الذي سيتم تنفيذه على القماش وغالبا ما يستخدم قماش التيل لأنه سميك ثم يقوم بتخريم الرسم وتوضع بوردة مخصصة لطبع الرسم على القماش حتى يقوم الفنان بعملية التطريز ويقوم الخيامي بعمل أكثر من وحدة ذات تصميم ويقوم بخياطتها مع بعضها بطريقة «اللفقة» دون أن يظهر أي شيء من هذه الخيوطات للسطح الخارجي للقماش.

إذ يقوم الفنان بقص وحدات القماش وتطريزها مع بعضها البعض، وقد يقومون بعمل ما يسمى «تفسير» وهو عبارة عن حياكة خيوط فوق القماش وذلك لعمل الملامح إذا كان التصميم عبارة عن منظر طبيعي وذلك لإضفاء روح على التصميم وغالبا ما تكون التصميمات إما فرعونية أو إسلامية

## فن الأصابع الذهبية

### الخيامية.. انفراد فرعوني مبارك بكسوة الكعبة





مقتصرة في السابق على الرجال فقط، فهناك العديد من السيدات تعلمن هذه المهنة بل زاحمن الرجال فيها حيث إنهن يرتضين بأسعار أقل من الرجال وذلك لأنهن يعملن في بيوتهن فلا يتكفلن ثمن المواصلات. كما أن منهن من يزاولن العمل بهذه المهنة أو الحرفة في المنزل وكانت طريقة جلوسهن تسمى التريعة.

إن الإقبال أكثر على التصميمات الإسلامية، كما أن أسعار منتجات الخيامية متفاوتة، وقد يصل السعر لإحدى القطع لآلاف الجنيهات. أما عن أشكال المنتجات فذكر أنها متنوعة ما بين الحقائب والصديري العربي وأحزمة ومفارش سرير ومناديل رأس وماكينات صغيرة للزينة، هذا بالإضافة إلى الخيم الكبيرة، والتي يقبل على شرائها العرب من دول الخليج العربي. ومن الملاحظ في المحلات الخاصة ببيع منتجات الخيامية خلوها من المنتجات الصينية المقلدة، فمن الواضح أن الصين لم تستطع اختراق الخيامية كغيرها من المهن.

### ازدهار الخيامية

ازدهر فن الخيامية في عصر المماليك وأوشك على الاندثار في عصرنا هذا. الخيامية حرفة يدوية ونوع من أنواع فن النسيج ويرجع اسمها إلى الخيامي الذي يقوم بتصنيع الخيام وخطاتها وزخرفتها بإضافة قطع من النسيج المزخرف الملون وتثبيتته على قماش الخيمة في رسومات وأشكالاً متعارف عليها.

ويختلف الباحثون حول فن الخيامية من حيث جذوره التاريخية، البعض يقول أن هذا الفن عرفته مصر في العصر الفرعوني ويرجعه البعض إلى العصر الفاطمي وآخرون للعصر العثماني إلا أن الازدهار الحقيقي للخيامية لمستته مصر في عصر المماليك. ومن أشهر الأماكن التي ينتشر فيها هذا

هذا بالإضافة إلى الآيات القرآنية والمناظر الطبيعية.

وكان العرب الذين يقيمون في الخيام يحرص كل منهم أن تختلف خيمته عن الخيام الأخرى وذلك من خلال الرسومات والأشكال والألوان المنسوجة. ومع تطوير محمد علي للحرف والصناعات في مطلع القرن التاسع عشر قام بتحديث صناعة النسيج، وأصبحت صناعة الخيام تتم بصورة آلية، مما وضع الحرفة اليدوية في مواجهة هذا التطور والصراع من أجل البقاء.

ولوحات الخيامية تستخدم للتعليق بالغرف وأحياناً يعتبرها البعض جزءاً مهماً وأساسياً في ديكور المكان، وقد اهتمت النوادي والفنادق مؤخراً باستخدامها.

### ترك السراقات

أما أكثر المنتجات طلباً فهي «الترك» أو القماش الخاص بالسراقات، ولكن الطلب أكثر على المطبوع وليس اليدوي وذلك لرخص ثمنه عن اليدوي، هذا بالإضافة إلى السجاد اليدوي والقعدات أو الجلسات العربية، ويعتبر فصل الشتاء وشهر رمضان المبارك هم أشهر الرواج لهذه الصناعة، أما في فصل الصيف فتعاني المهنة من الركود. حين يهل شهر رمضان يستعد المصريون لاستقباله بمشاعر مليئة بالبهجة حيث تنكسي مصر بأعمال الخيامية من خيم رمضان وسراقات وأعلام صوفية وغيرها.

يقول أصحاب المهنة بأن هذه المهنة لا يقدرها غير الأجانب أما المصريون فلا يعرفون عنها شيئاً، فالقليل منهم من يعرف ما هي الخيامية.

### خيامية نسائية

ومما هو جدير بالذكر أن المرأة اقتحمت هذه المهنة بعد أن كانت



الفن شارع الخيامية المتفرع من شارع تحت الربيع بالدرب الأحمر، ويقع هذا الشارع بجوار بوابة المتولي في منطقة قصبة رضوان، وانتقل إليه أصحاب الحرفة بعد حريق الفسطاط في أواخر العصر الفاطمي علي يد الوزير شاور الذي أتى على الأخضر واليابس. وعن أشهر الخيام التي ذكرت في العصور السابقة خيمة قطر الندى ابنة خماروية في العصر الطولوني وخيمة السلطان قنصوة الغوري، وكانت عبارة عن قصر متحرك، إلا أنها اختفت بمقتله في موقعة مرج دابق سنة 1516م.

### فكرة الفراشة

ترجع فكرة الفراشة إلى فكرة إنشاء الخيام وهي فكرة قديمة وضعت أساسا لابتكار مسكن متنقل باستخدام قماش له طبيعة خاصة وذلك مع مساعدة بعض الخيوط والألواح الخشبية، إلا أنه في العصر المملوكي تم صنع خيام ضخمة خصصت لإقامة الاحتفالات والأعياد وإحياء المواسم، أي من المناسبات السلطانية التي يشارك فيها السلطان الشعب. ويتحاكى المؤرخون بخيمة السلطان الغوري وما حدث لها بعد دخول العثمانيين مصر.

تطورت عملية استخدام الخيام بعد ذلك لإحياء المناسبات الخاصة، حيث أصبحت أمرا متعارفا عليه بين الناس فهذه الفكرة تساعد على تحقيق أهم



أشكال من صناعات الخيامية - تصوير عنود القبندي

شروط المناسبات عند المجتمعات الشرقية وهي الإشهار والإعلان سواء عند الزواج أو الوفاة حتى يتشارك أهل الحي في المناسبة فهي بمثابة دعوة عامة. كما أنها وسيلة لحفظ خصوصية المنازل من دخول الغرباء وخروجهم وطريقة لإبراز مظاهر الترف والتباهي أمام أهل الحي، والغريب أن عدم إقامة

في درب الأحمر في شارع يكن باشا. وقد فشلت هذه التجربة وتم حل النقابة عام 1955. أما عن أشهر عائلات الخيامية فهناك عائلة: الليثي، حمدي فتوح، محمد هاشم، فروجة.

ويستخدم العاملون في الخيامية مصطلحات طريفة خاصة بعملهم مثل البلح، اللوزة، رأس الثعبان، الشاكوش، الذقن، الراكب وغيرها الكثير وتعتبر هذه المصطلحات

### سوق ومصطلحات

سوق الخيامية صغير جدا طوله حوالي 100م تقريبا، وأغلب الموجودين فيه توارثوا المهنة أبا عن جد. وفي عام 1952 خرجت فكرة تأسيس أول نقابة لصناع المهنة، وكان رئيسها سعودي درويش. وأشهرت النقابة عام 1953، وضمت نحو 100 من أرباب هذه المهنة. وكان مقرها التكية القديمة

### فكرة إنشاء

### «الفراشة» قديمة

### وضعت لابتكار

### مسكن متنقل

### تركيبات العروق

### الخشبية من الخشب

### العريزي مربوطا بحبال

### وقماش من نوع خاص



طبقتين أو ثلاث. أما الخلفية تكون من قماش الخيامية وهو من القطن ويطلق عليه الدك ذو مواصفات خاصة لا يتأثر بأشعة الشمس بسهولة ويتحمل الشد أثناء فردة على الصوان ثم توضع الطبقة الثانية وهي إما مطبوعة مباشرة بالأشكال التي تشتهر بها رسومات الخيامية أو تكون خلفية يتم التطريز عليها. قطع القماش هذه عادة ما تكون أشكالاً زخرفية يتم تثبيتها بالخياطة اليدوية وهي من أقدم أنواع التطريز المعروفة على الإطلاق وأرخصها ويستخدم في ذلك قماش ناعم بألوان زاهية وغالباً ما تكون الأشكال عبارة عن رسوم هندسية ونباتية مستوحاة من البيئة المحيطة من نباتات ومباني أثرية وأشكال كثيرة.

لقد كانت الفراشة على مدار التاريخ أربع نقشات أساسية فقط وهي السنان والنسر والانجليزي واللوتس، وقلة هذه التشكيلة من النقشات ترجع إلى تعقيد عملية تصنيع الفراشة يدوياً. لذا يستلزم تصميم شكل جديد للنقوش تعليم جيل كامل من الصناعيين وأن بعض التصميمات في بداية تصنيعها استلزمت أعوام من العمل المنفرد. والفراشة لا تزال منتشرة حتى الآن في جميع أنحاء مصر فلا يخلو أي حي شعبي من أكثر من محل للفراشة وذلك لما لهذه الفكرة من مرونة ساعدت على اشباع رغبة وأسلوب الحياة الشعبي.

#### المصادر

- موسوعة ويكيبيديا الحرة
- مجلة روز اليوسف
- مجلة مجاز للتصميم
- جريدة وطني - سارة علي الشريف
- الفن الإسلامي - د. سعاد ماهر
- الشموع والفوانيس والخيامية في حي الدرب الأحمر- محمد دسوقي



صناعة الخيامية قديماً في مصر

تركيبات العروق الخشبية من الخشب العريزي «نوع من الأخشاب الصنوبرية» من خلال تجميع هذه الأخشاب وربطها بالحبال يتحدد حجم الصوان. أما القماش الذي يكسي الهيكل الخشبي للصوان فهو من نوعية خاصة من الأقمشة فالغطاء الداخلي للصوان يتكون من أبواب وكل ثوب يتكون من

سرادق «صوان» كبير يعتبر في نظر كثيرين من قاطني الأحياء الشعبية بمثابة اهانة للمتوفي.

#### الخامات المستخدمة

وعن الخامات المستخدمة لإقامة الفراشة فالهيكل الأساسي لها هو

تمثل الطرق الصوفية المختلفة، والأعلام، التي تستخدم في جميع الموالد. وكسوة الضريح التي تنفذ بطريقة خاصة، ولا بد أن تكون خضراء قاتمة اللون مكتوب عليها بالأبيض. وفي وقتنا هذا نجد أن هذا الفن الجميل يلفظ أنفاسه الأخيرة بسبب دخول الطباعة عليه، وتطور صناعة النسيج ليصبح فنا مهدد بالاندثار والانقراض.

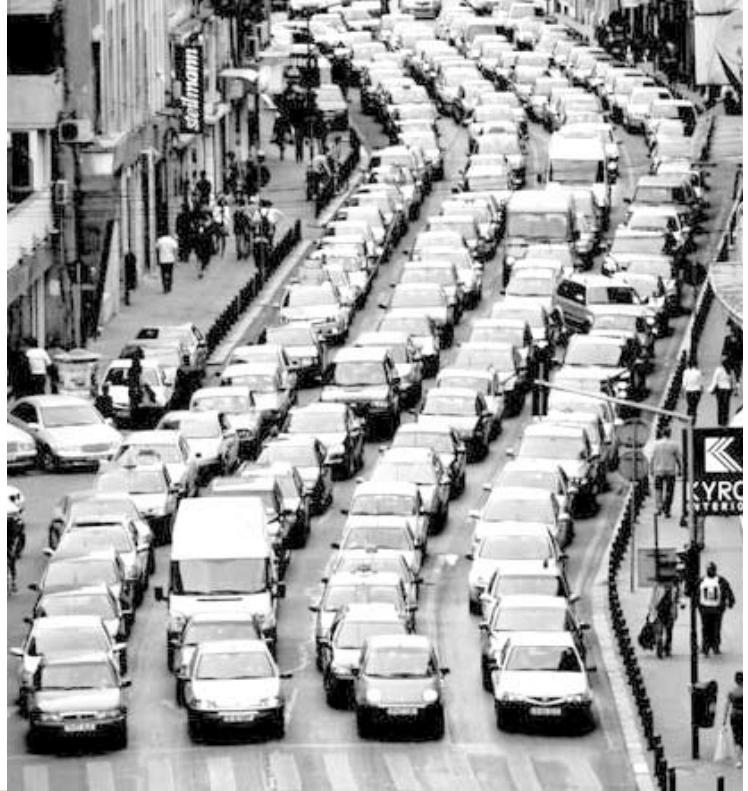
أسماء لوحات زخرفية. ورد في التاريخ ما يدل على استخدام هذا الفن الجميل مثل إقامة السرداقات الواسعة في الاحتفال بالمولد النبوي. كما ذكر عن الخيام في القرن التاسع عشر ما يفيد أنه إذ أقيم مأتم وفرح ما، استعد أهله بصوان كبير من الخيام الملونة من الأبيض والأحمر من الداخل. كما يستخدم هذا الفن في الأعلام واللافتات التي



| أمل جاسم |

هو الزيادة المفرطة في أعداد السكان في ظل الموارد القليلة المتاحة، ففي الألف الثالثة قبل الميلاد كان عدد السكان 5 ملايين نسمة، وفي بداية الميلاد كان 300 مليون نسمة، وفي عام 1650م وصل إلى 500 مليون نسمة، أي أن العالم احتاج إلى 200 سنة لكي يتضاعف. وبين 1850 - 1930م تضاعف عدد السكان مرة أخرى خلال 80 سنة، وبين 1930 - 1975م من 2000 مليون نسمة إلى 4000 مليون نسمة.

وأوضحت الدراسات المختصة أن نحو 3500 إنسان يولدون كل 20 دقيقة، ومن المؤكد أن ذلك الارتفاع الهائل في عدد السكان يؤدي إلى استغلال الموارد الطبيعية وتدمير البنى نتيجة عدم التوازن بين الأتئين نظرا للتضخم السكاني من جهة يقابله عدم توفر الموارد والغذاء والسكن اللائق من جهة أخرى.



نحتاج 3 كواكب  
تأويها عام 2050

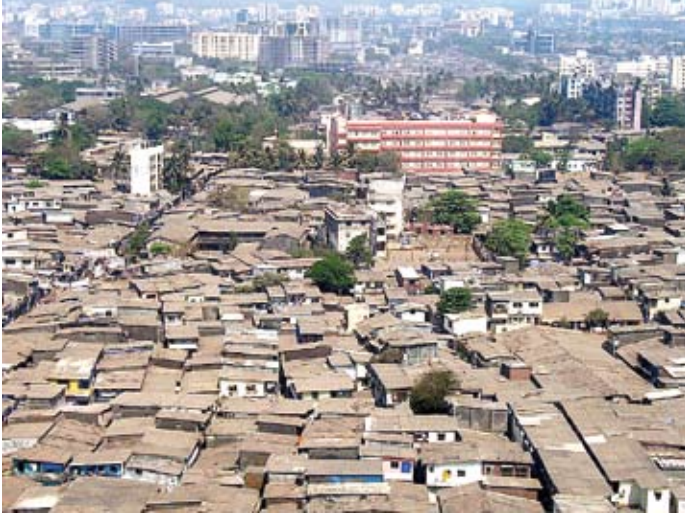
# سكان الأرض:



وتكدس القمامة



مشكلة مياه الشرب



ازدحام المساكن العشوائية وتكدسها

يتوقع أن يصل عدد السكان في العالم إلى 9.2 مليار نسمة في عام 2050، وذلك التضخم السكاني الكبير في ظل التدهور البيئي الحاصل منذ سنوات سوف يولد المزيد من الضغط على البيئة ومواردها.

والنمو والتوزيع السكاني إضافة للهجرة العالية بين المدن وأنماط الاستهلاك البشري، كلها عوامل تلقي بتبعاتها على البيئة التي لها حدود وقدرة لاستيعاب النفايات والاستمرار بقطع الأشجار والتوسع السكاني.

الحاجة للمياه العذبة لغرض الري أو الاستهلاك البشري، الوقت اللازم لإعادة تدوير النفايات العضوية، تدهور التربة، تلوث المياه والهواء والتربة، فقدان التنوع البيولوجي، كل هذه المشاكل تأتي نتيجة زيادة عدد السكان بشكل عشوائي.

## الزيادة السكانية والصحة البيئية

الصحة البيئية هي التوازن البيئي الذي يجب أن ينشأ بين الإنسان ومحيطه، بحيث تراعي صحة الإنسان من جميع النواحي الجسمية والنفسية والاجتماعية، وأي خلل في هذا التوازن يعتبر تلوثاً، وتنتج عنه مشاكل في كل النواحي المجتمعية والبيئية إذا زاد عن المعدل. زيادة الأعداد السكانية تؤثر على الصحة البيئية، فالمكان «البيئة» الذي يتسع إلى عشرة أشخاص ويقطنون فيه 100 شخص أو أكثر، تنتج عنه أوبئة متعددة بسبب تراكم الأوساخ الذي تتشكل في محيطه أنواع مختلفة من الكائنات الحية الدقيقة كالبكتيريا والفيروسات والفطريات والطفيليات، وتنتج عنه أمراض تنتشر بسرعة بسبب تكاثر القوارض والحشرات التي تنقلها بسهولة بين الأفراد في ظل تزايد السكان، خاصة إذا كان الناس من بيئات مختلفة مشبعة بالأمراض المعدية. كما أن الزيادة السكانية تؤثر

على النظافة العامة، فتزيد نسبة تراكم النفايات وتكديسها وانتشار الأوساخ والروائح الكريهة. وللزيادة السكانية تأثير قوي على تلوث الهواء الجوي وما له من أضرار كثيرة على الإنسان، بسبب ازدحام واكتظاظ الشوارع بالسيارات.

## الزيادة السكانية ونقص الغذاء

كشف البرنامج الإنمائي للأمم المتحدة عن تناقضات كبيرة في نهاية القرن العشرين، فهناك قلة من البشر يتمتعون بالنصيب الأكبر من الثروة والمعرفة والإنتاج، وكثرة من البشر يعانون من سوء التغذية، أو يموت بعضهم جوعاً ومرضاً وجهاً.

يبلغ عدد الذين يعانون من سوء التغذية نحو 840 مليون إنسان، وهناك نحو مليار لا يجدون الحاجات الأساسية

منذ بداية القرن العشرين تضاعف سكان العالم حوالي المراتين والنصف، لكن عدد السكان الذين يعيشون في المدينة تضاعف نحو 8 مرات، ففي بداية القرن التاسع عشر كانت مدينة طوكيو المدينة الوحيدة في العالم التي تتجاوز المليون نسمة، وفي نهاية القرن التاسع عشر وصل عدد المدن المليونية إلى 13 مدينة، وعام 1960م وصلوا إلى 50 مدينة، أما اليوم فيفوق 180 مدينة. والمدن التي يفوق سكانها 100 ألف نسمة، كانت 285 عام 1900 ووصلت إلى 2000 مدينة واليوم تعدت 4000 مدينة.

## أحجام المدن

## التطور الطبي

«التطعيمات»،

تطور الآلات

الزراعية «مضاعفة

الإنتاج»، وتطور

وسائل النقل

«ازدياد الهجرة»،

من أسباب الانفجار

السكاني



هو يوم ميلاد هذا المواطن ليصبح هذا التاريخ ذا قيمة رمزية. بصفة عامة فإن العلماء يتوقعون أن تتراجع وتيرة النمو السكاني حيث تتنبأ الأمم المتحدة ألا يزيد عدد سكان العالم عن 8 مليارات إلى 10.5 مليار نسمة بحلول عام 2050.

ومن المؤكد أن الثقل السكاني في قارات العالم سيشهد تغيرا بسبب معدلات النمو السكاني المرتفعة في آسيا وأفريقيا. وفي القريب ستحل الهند التي يبلغ تعداد سكانها حاليا 1.2 مليار نسمة محل الصين 1.3، وسيصل عدد سكان نيجيريا التي تعتبر الأكثر سكانا من بين دول أفريقيا حيث يعيش فيها الآن نحو 162 مليون نسمة إلى نحو ثلاثة أرباع مليار نسمة بحلول منتصف القرن الحالي. ومع تزايد سكان العالم تتزايد الحاجة إلى الأرض التي يعيشون عليها وإلى الأغذية والطاقة وهو ما يغذي المخاوف من تزايد ضراوة الحروب على الثروات الطبيعية الحالية. ولا يستبعد الكثيرون على سبيل المثال أن تحدث حروب بين الدول المتجاورة على الماء. ورأى خبراء الصندوق العالمي للطبيعة أن سكان العالم سيحتاجون إلى ثلاثة أمثال كوكب الأرض بحلول عام 2050 إذا لم تتغير عادات سكان العالم. أي أنه علينا أن ننتج خلال الأربعين عاما المقبلة نفس كمية الأغذية التي أنتجت خلال الثمانية آلاف عام الماضية.



ازدحام المدن وما يصاحبها من مشكلات بيئية

أن يشكل تهديد للبيئة كونه يعني زيادة في التلوث ومشكلة في البنى التحتية ومياه صحية أقل. وقال تشارلز برغر الناطق باسم إحدى المؤسسات البيئية الأسترالية، إن النمو السكاني يتعارض مع صحة البيئة، وأضاف «لا يمكننا أن نستمر برفع عدد سكان أستراليا على هذا النحو، ونتوقع بالتالي الحفاظ على صحة بيئتنا وعلى نوعية حياتنا».

### أرقام حديثة

توقع خبراء السكان أن تشهد الأيام القليلة المقبلة ولادة الطفل الذي سيصل بتعداد سكان العالم إلى 7 مليارات نسمة. هل ستضيق الأرض بسكانها مما يؤدي إلى التناحر على المواد الخام والمياه والغذاء، أم سيغير سكان العالم عاداتهم؟

لا أحد يعرف إن كان الطفل، الذي سيصبح عدد السكان العالم بمولده سبعة مليارات نسمة، قد وُلد أم لم يولد بعد، إذ ليس هناك نظام إحصائي في العالم يجعل من المؤكد معرفة موعد وصول هذا المواطن على وجه الدقة. غير أن الأمم المتحدة توقع أن يكون 31 من أغسطس الماضي

للعيش الكريم، و1.3 مليار يعيشون بأقل من دولار في اليوم. في عام 1798م كتب روبرت توماس مالثوس مقاله الشهير بعنوان «مقال عن مبدأ السكان» والذي أوضح فيه أن السكان يتزايدون أكثر من تزايد المواد الغذائية على الأرض، حيث أن الزيادة السكانية تتبع متوالية هندسية «1-2-4-8-16-32... الخ»، وأن زيادة الغذاء تتبع متوالية عددية «1-2-3-4... الخ». وتظهر نظرية مالثوس أن سكان العالم موقفهم صعب ولا يستطيعون حل مشكلة نقص الغذاء وبذلك ستسود المجاعة.

### مخاوف البيئيين في أستراليا

ازداد عدد سكان أستراليا بما يعادل نصف مليون نسمة منذ بداية عام 2009، جاء معظمها جراء الهجرة المتزايدة، وهذا ما اعتبرته مجموعات بيئية مضر بالبيئة ودعت إلى معالجته حماية للبيئة. ونقل موقع «نيوز» الأسترالي عن تلك المجموعات أن الازدياد الكبير في عدد السكان الأستراليين الناجم عن إزدياد الهجرة إليها وارتفاع معدل الولادات من شأنه

#### المصادر

- ويكيبيديا الموسوعة الحرة.
- صحيفة الوسط البحرينية، العدد 2829، يونيو 2010.
- موقع يو بي أي.
- dw-world.de



| دلال جمال |

# الدانوب..

## جيولوجيا معقدة تعبر 10 دول

يلقب بنهر العواصم

بسبب مروره في

العاصمة فيينا وبراغيسلاف،

بودابست وبلغراد، وهذا النهر يعبر

10 دول أوروبية. يتكون من إلتقاء نهرين

هما بريج وبريجش اللذين ينبعان من

الغابة السوداء في ألمانيا ويلتقيان على

بعد أميال قليلة عند مدينة دوناوشينغن

الألمانية.

ويواصل النهر جريانه لمسافة 2860 كم

حيث يصب في البحر الأسود مكوناً دلتا

تشترك فيها كل من رومانيا ومولدافيا

وأوكرانيا، وعند ميناء سولينا في رومانيا

يصب أهم فرع من فروع دلتا الدانوب

والمعروف بفرع سولينا. وعلى الرغم صغر

منابع الدانوب إلا أنه جيولوجيا يعتبر

أقدم من نهر الراين وله بعض التعقيدات

الجيولوجية المثيرة للاهتمام، وشهد النهر

الكثير من الثقافات القديمة منذ العصر

الحجري.

تعتبر دلتا الدانوب أكبر دلتا نهرية في

أوروبا وأكثرها محفوظة بيئياً، وتشكل

من تفرع نهر الدانوب قبل أن يصب في

البحر الأسود، وتقع ضمن حماية منظمة

اليونيسكو منذ عام 1991. وتم إدراجها

ضمن التراث العالمي. منطقة نهر الدانوب

محمية طبيعية حيث تعتبر موطن العديد

من الطيور والأسماك وتتضمن أكثر من

320 صنفاً من الطيور وأكثر من 45 صنفاً

سمكياً، وتهاجر الطيور إلى هذه المنطقة

للتكاثر قادمة من حول العالم كأوروبا،

آسيا، أفريقيا، حوض البحر المتوسط.

وتعتبر أيضاً

موطناً مهماً للنباتات النهرية

خاصة الطحالب والأعشاب.

لروافد الدانوب أهمية كبيرة حيث يتم

استخدام 60 رافداً في الملاحة، وفي

عام 1987 زادت نسبة البضائع المنقولة

عبر الدانوب إلى نحو مليون طن، وفي

عام 1999 واجهت الملاحة في الدانوب

العديد من الصعوبات بسبب قيام حلف

### مياه النهر تغذي

10 ملايين نسمة

و365 صنفاً من

الطيور والأسماك

شمال الأطلسي بقصف ثلاثة جسور في

صربيا وتم الإتهام من إزالة الأنقاض عام

2002.

وتم إنشاء 3 ممرات مائية صناعية

في نهر الدانوب وهي تيزا والدانوب

اليومي وباكا وهذه الممرات تقصر

المسافة للبحر الأسود بحوالي 400

كيلو متر وقتاً الدانوب ونهر الراين

بحوالي 170 كم. ويربط نهر الدانوب

البحر الأسود مع المراكز الصناعية

والتجارية في أوروبا الغربية بالإضافة

إلى ميناء روتردام في هولندا، وتم تصميم

ممر للسفن الداخلية، ويستقبل الدانوب

كميات مهولة من السفن يوميا. تغذي مياه

الدانوب أكثر من 10 ملايين نسمة، ولكن

هناك دول تعاني من تلوث واسع النطاق

على ضفاف النهر حيث أن أجزاء قليلة

من ضفاف النهر في رومانيا يكون نظيفا

فتجد صعوبة في الحصول على المياه

الصالحة للشرب من النهر.

في عام 1998 تم إنشاء اللجنة الدولية

لحماية نهر الدانوب «ICPDR» وهي

منظمة تتألف من 16 دولة منها على سبيل

المثال، رومانيا، أوكرانيا، المجر، الجبل

الأسود، كرواتيا. هدف هذه اللجنة تنفيذ

اتفاقية حماية نهر الدانوب من خلال

التشجيع والتنسيق الدائم لإدارة المياه

وتحسينها والمحافظة عليها من خلال

الاستخدام الرشيد للمياه، وتنفيذ توجيه

الإتحاد الأوروبي الاطاري للمياه، بالإضافة

إلى تحسين وصيانة مرافق الأنهر وتجتمع

اللجنة مرتين بصفة منتظمة خلال العام.

المصادر:

- ويكيبيديا.

## كسوة الكعبة

من ملك حمير إلى استقبالات الأمم المتحدة



الخالص، ويبلغ ارتفاعها سبعة أمتار ونصفاً ويعرض أربعة أمتار مكتوب عليها آيات قرآنية وزخارف إسلامية ومطرزة تطريزاً بارزاً مغطى بأسلاك الفضة المطلية بالذهب، وتبطن الكسوة بقماش خام. كما يوجد ست قطع آيات تحت الحزام، وقطعة الإهداء و11 قنديلاً موضوعة بين أضلاع الكعبة، ويبلغ طول ستارة باب الكعبة 7.5م بعرض أربعة أمتار مشغولة بالآيات القرآنية من السلك الذهبي والفضي، وعلى الرغم من مكثرة الإنتاج، فإن العمل اليدوي ما زال يحظى بالاهتمام، ويستهلك الثوب الواحد 670 كجم من الحرير الطبيعي، ويبلغ مسطح الثوب 658م<sup>2</sup>، ويتكون من 47 طاقة قماش طول الواحدة 14م بعرض 95 سم، وتبلغ تكاليف الثوب الواحد للكعبة حوالي 17 مليون ريال سعودي؛ هي تكلفة

تصنع كسوة الكعبة من الحرير الطبيعي الخالص المصبوغ باللون الأسود المنقوش عليه عبارة «لا إله إلا الله محمد رسول الله»، «الله جل جلاله»، «سبحان الله ويحمده سبحان الله العظيم»، «يا حنان يا منان». كما يوجد تحت الحزام على الأركان سورة الإخلاص مكتوبة داخل دائرة محاطة بشكل مربع من الزخارف الإسلامية. ويبلغ ارتفاع الثوب 14 متراً، ويوجد في الثلث الأعلى من هذا الارتفاع حزام الكسوة بعرض 95 سنتيمتراً، وهو مكتوب عليه بعض الآيات القرآنية ومحاط بإطارين من الزخارف الإسلامية ومطرز بتطريز بارز مغطى بسلك فضي مطلي بالذهب، ويبلغ طول الحزام 47 متراً، ويتكون من ستة عشر قطعة، كما تشتمل الكسوة على ستارة باب الكعبة المصنوعة من الحرير الطبيعي







دقة في نسج «الآيات»



فني يبدع في حياكة الكسوة

الخامات وأجور العاملين والإداريين وكل ما يلزم الثوب. ويبلغ عدد العاملين في إنتاج الكسوة 240 عاملاً وموظفاً وفنياً وإدارياً.

### كسوة الكعبة قبل الإسلام

وبحسب الروايات المتواترة أنه لما بنى إبراهيم وإسماعيل عليهما السلام الكعبة لم يجعلها عليهما كسوة ذلك لأنهما لم يؤمرا بذلك، وقد تعددت الروايات المتناقضة بين العرب قبل الإسلام حول أول من كسا الكعبة قبل الإسلام، ومن الثابت تاريخياً أن أول من كسا الكعبة كسوة كاملة هو تبع أبي كرب أسعد ملك حمير في العام 220 قبل الهجرة.

وفي عهد قصي بن كلاب فرض على قبائل قريش رقادة كسوة الكعبة سنوياً بجمع المال من كل قبيلة كل حسب مقدرتها، حتى جاء أبو ربيعة بن المغيرة المخزومي وكان من أثرياء قريش فقال: أنا أكسو الكعبة وحدي سنة، وجميع قريش سنة، وظل يكسو الكعبة إلى أن مات، وكانت الكعبة تكسى قبل الإسلام في يوم عاشوراء، ثم صارت تكسى في يوم النحر، وأول امرأة كست الكعبة هي نبيلة بنت حباب أم العباس بن عبد المطلب إيفاء لنذر نذرتة.

### كسوة الكعبة بعد الإسلام

وبعد فتح مكة في العام التاسع الهجري كسا الرسول صلى الله عليه وسلم في حجة الوداع الكعبة بالثياب اليمانية وكانت نفقاتها من بيت مال المسلمين، وفي عهد الخليفة عمر بن الخطاب أصبحت الكعبة تكسى بالقماش المصري المعروف بالقباطى وهي أثواب بيضاء رفيقة كانت تصنع في مصر بمدينة الفيوم.

### كسوة الكعبة في العصر الحديث

في العام 1927م أصدر الملك عبد العزيز آل سعود أمراً ملكياً بتشديد مصنع أم القرى لصناعة الكسوة الشريفة وكان أول مدير للمصنع الشيخ عبد الرحمن مظهر حسين



# مصر وكسوة الكعبة

مع بداية الدولة الفاطمية أهتم الحكام الفاطميون بإرسال كسوة الكعبة كل عام من مصر، وكانت الكسوة بيضاء اللون.

وفي الدولة المملوكية وفي عهد السلطان الظاهر بيبرس أصبحت الكسوة ترسل من مصر، حيث كان المماليك يرون أن هذا شرف لا يجب أن ينزعهم فيه أحد حتى ولو وصل الأمر إلى القتال، فقد أراد ملك اليمن «المجاهد» في عام 751هـ أن ينزع كسوة الكعبة المصرية ليكسوها كسوة من اليمن، فلما علم بذلك أمير مكة أخبر المصريين فقبضوا عليه، وأرسل مصفداً في الأغلال إلى القاهرة. كما كانت هناك أيضاً محاولات لنيل شرف كسوة الكعبة من قبل الفرس والعراق ولكن سلاطين المماليك لم يسمحوا لأى أحد أن ينزعهم في هذا الشرف، وللمحافظة على هذا الشرف أوقف الملك الصالح إسماعيل بن عبد الملك الناصر محمد بن قلاوون ملك مصر في عام 751هـ وقفاً خاصاً لكسوة الكعبة الخارجية السوداء مرة كل سنة، وهذا الوقف كان عبارة عن قريتين من قرى

مظهر الأنصاري وهو الذي قام باقتراح إنشاء المصنع في مكة المكرمة، وفي العام 1977م أنشأت السعودية مصنعاً جديداً لكسوة الكعبة في أم الجود ما زال مستمرا إلى الآن في تصنيع الكسوة الشريفة. ويتم تغيير كسوة الكعبة مرة في السنة وذلك خلال موسم الحج، والكسوة التي يتم ازالته من الكعبة تقطع إلى قطع صغيرة ويتم إهدائها إلى شخصيات إسلامية، في سنة 1982 قامت المملكة بإهداء قطعة إلى الأمم المتحدة التي تقوم بعرضها في قاعة الاستقبالات.



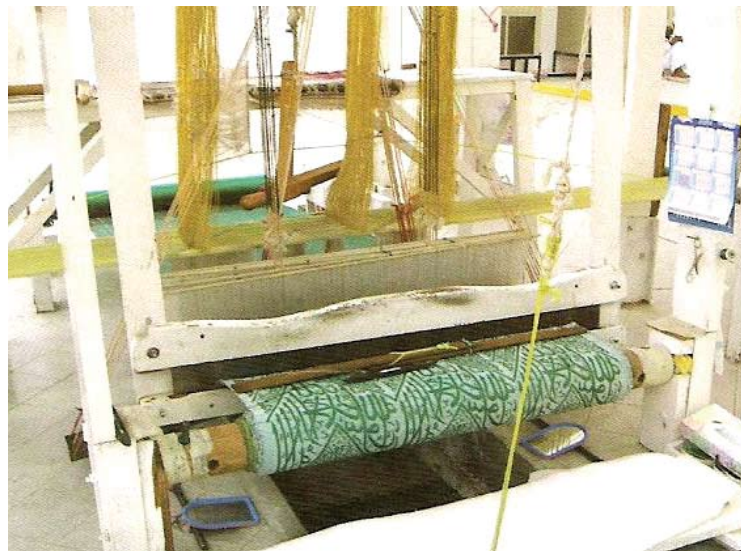
موكب حمل كسوة الكعبة من مصر إلى مكة ويبدو المحمل الذي يحمل فيه الكاء

## كسوة الكعبة في عهد الدولة العباسية

في عهد الخليفة المأمون كانت الكعبة تكسى ثلاث مرات في السنة ففى يوم التروية كانت تكسى بالديباج الأحمر، وفي أول شهر رجب كانت تكسى بالقباطي، وفي عيد الفطر تكسى بالديباج الأبيض وأستمر اهتمام العباسيون بكسوة الكعبة إلى أن بدأت الدولة العباسية في الضعف.

## كسوة الكعبة في عهد الدولة العثمانية

وكان الخليفة العثماني يأمر بأن ترسل أفواج الحجج مترأسها باشا الحج، ويتطلقون من دمشق أفواج محمل الحج الشامي فيمرون



من مراحل التصنيع

القليوبية هما بيسوس وأبو الغيث، وكان يتحصل من هذا الوقف على 8900 درهم سنوياً، وظل هذا هو النظام القائم إلى عهد السلطان العثماني سليمان القانوني.

وأستمرت مصر في نيل شرف كسوة الكعبة بعد سقوط دولة المماليك وخضوعها للدولة العثمانية، فقد أهتم السلطان سليم الأول بتصنيع كسوة الكعبة وزركشتها وكذلك كسوة الحجرة النبوية الشريفة، وكسوة مقام إبراهيم الخليل.

وفي عهد السلطان سليمان القانوني أضاف إلى الوقف المخصص لكسوة الكعبة سبع قرى أخرى لتصبح عدد القرى الموقوفة لكسوة الكعبة تسعة قرى وذلك للوفاء بالتزامات الكسوة، وظلت كسوة الكعبة ترسل بانتظام من مصر بصورة سنوية يحملها أمير الحج معه في قافلة الحج المصري.

وقد تأسست دار لصناعة كسوة الكعبة بحى «الخرنفس» في القاهرة عام 1233هـ، وهو حي عريق يقع عند التقاء شارع بين الصورين وميدان باب الشعرية، وما زالت هذه الدار قائمة حتى الآن وتحفظ بأخر كسوة صنعت للكعبة المشرفة داخلها، واستمر العمل في دار الخرنفس حتى عام 1962م، إذ توقفت مصر عن إرسال كسوة الكعبة لما تولت المملكة العربية السعودية شرف صناعتها.



تجهيز الخيوط الحريرية

بمدينة الكسوة قادمين من دمشق في طريقهم إلى المدينة المنورة فكان أهالي الكسوة مع أهالي دمشق يقومون باستقبال باشا الحج مع المحمل الشريف الذي يحوي صرة فيها كسوة الكعبة التي كانت تصنع في دمشق ويتم إرسالها وتكسى بها الكعبة قبل موسم الحج، وصرة ذهب للصرف على خدمة الحجاج من السلطان العثماني.

### كسوة الكعبة في عهد الدولة الأموية

اهتم الخلفاء الأمويون في عصر الدولة الأموية بكسوة الكعبة وفي عهد معاوية بن أبي سفيان كسيت الكعبة كسوتين في العام كسوة في يوم عاشوراء والأخرى في آخر شهر رمضان استعداداً لعيد الفطر وكانت ترسل كسوة الكعبة من دمشق وكانت تجهز بأحسن الأقمشة وأفضلها وترسل إلى مكة في منطقة على أطراف دمشق سميت الكسوة نسبة لذلك حيث اشتهر محمل الحج الشام الذي ينطلق من دمشق بجموع الحجيج المجتمعين من كافة البقاع ومن دول كثيرة في الشرق ووسط آسيا، كما أن معاوية هو أيضاً أول من طيب الكعبة في موسم الحج وفي شهر رجب.

### مكونات الكسوة حسب الوثيقة المصرية:

جاء بأخر وثيقة مصرية حررت وسلمت

بالمخيش الأبيض والمذهب علي حرير أخضر وأسود وأحمر ومبطنة بالحرير الأبيض، وتتكون ستارة باب التوبة داخل البيت الحرام من الحرير الأطلس الأسود والأخضر والأحمر المزركشة بالمخيش ومبطنة بالحرير الأصفر، أما كيس مفتاح الكعبة المشرفة فيصنع من الأطلس الأخضر والحرير المزركش بالمخيش الفضّي وله ثلاثة أحبال مجدولة تعرف بالمجاديل وواحد وأربعون حبلاً من القطن تعرف بالعصافير ووظيفة هذه المجاديل تعليق الكسوة في سطح الكعبة بعد خياطتها في الجزء العلوي من الكسوة أما العصافير فهي خيوط رفيعة تقوم بربط الكسوة في النحاس المثبت في محيط الكعبة العلوي.

للحجاز عام 1308 هجرياً الموافق 1961 ميلادية أن كسوة الكعبة المشرفة تتكون من ثمانية أحزمة وأربعة كروشيات، وهي عبارة عن زخارف كتابية في شكل دائري له تكوين خاص وجميعها مزركشة بالمخيش الفضّي الأبيض والمخيش الفضّي الملبس بالذهب البندقي علي حرير أطلس أسود وأخضر، مركبة جميعها علي ثمانية أحمال من الحرير الأسود الكمخي وهذه الأحمال مبطنة بالفتة البيضاء المتناسكة عروضها بأشرطة من النوار القطن الأبيض، وتتكون الأحمال الثمانية من اثنين وخمسين ثوباً من القماش الكمخي، طول الثوب 14,8 متراً وعرضه متراً واحداً. أما ستارة باب الكعبة فهي مزركشة

## محادثات «دربان» لن تسفر عن اتفاق للمناخ على الأرجح

الفترة الأولى للعمل ببروتوكول كيوتو في نهاية 2012 مع تبقي عدد من القضايا غير المحسومة. وتذبذبت المفاوضات العالمية بسبب الخلاف بين الدول المتقدمة والدول النامية بشأن الطرف الذي عليه أن يتحمل عبء خفض الانبعاثات التي يلقي عليها باللوم في ارتفاع درجة حرارة الأرض. ولا تلزم كيوتو الدول النامية بالشروع في خفض إجباري للانبعاثات وهذه الدول تنتج الآن أكثر من نصف الغازات المسببة للاحتباس الحراري في العالم. والصين هي أكبر مصدر للغازات ثم الولايات المتحدة والهند. ويقول علماء إنه لم يعد هناك أمام العالم متسع من الوقت للتوصل إلى اتفاق لخفض الغازات لوقف ارتفاع حرارة الأرض بواقع درجتين مئويتين والذي ينظر له على أنه الحد الأقصى للتغيرات المناخية الخطيرة مثل المزيد من موجات الجفاف والعواصف والفيضانات الشديدة. وتقدر مجموعة من العلماء أن الخطط الحالية لخفض الغازات المسببة للاحتباس الحراري حتى الآن تضع العالم على مسار يؤدي إلى ارتفاع في الحرارة يبلغ 3.2 درجة مئوية. وتقول الوكالة الدولية للطاقة ان الانبعاثات ارتفعت في العام الماضي إلى أعلى مستوى.

قال مسؤول مناخ كبير في الأمم المتحدة ان محادثات المناخ التي ستجرى في جنوب افريقيا في نهاية العام من غير المرجح أن تسفر عن التوصل لاتفاق بشأن معاهدة جديدة لكنها ستكون مهمة في تحديد شكل الجهود المبذولة على المدى الطويل لمواجهة التغير المناخي. وينظر لمستقبل بروتوكول كيوتو الساري حالياً والذي يلزم نحو 40 دولة صناعية بخفض الغازات المسببة للاحتباس الحراري حتى 2012 على نطاق واسع على أنها معرضة للخطر. وتقول اليابان وكندا وروسيا انها لن تمدد العمل بها في حين أن الولايات المتحدة لم توافق عليها قط. وقال ادريان ميسي رئيس مفاوضات بروتوكول كيوتو التابعة للأمم المتحدة في إشارة الى المحادثات التي ستجرى في جنوب افريقيا «من السابق لأوانه المطالبة بأن تحقق دربان نتائج.. التوقعات ليست كبيرة في الوقت الحالي». وتجرى المحادثات خلال الفترة من 28 نوفمبر إلى التاسع من ديسمبر. وأضاف «لكني أرى أن أيا كان الذي سيحدث فإنني لا أرى كل الاطراف وعددها 191 ستتخلى عن مساعي التوصل الى جهود شاملة على المدى الأطول للتصرف إزاء التغير المناخي». وذكر ميسي أنه ستكون هناك فجوة بعد انتهاء

## تناقص أعداد الدلافين المعرضة للخطر في نهر الميكونج



أكد الصندوق العالمي لحماية الحياة البرية أن أعداد الدلافين من نوع «إيراوادي» المعرضة لخطر الانقراض في نهر الميكونج ستتناقص بنسبة 3% سنوياً ما لم تتخذ الحكومة الكمبودية إجراء حاسماً. وأكد الصندوق في بيان صدر في جنيف أن الأبحاث التي جرت في الفترة بين عامي 2007 و2010 أظهرت تراجع أعداد الدلافين إلى 85. وأوضح لي ليفينج مدير برنامج فريش واتر: «ثم دليل قوي على أن عدداً قليلاً من الحيوانات الصغيرة يعيش حتى يكبر، حيث أن الدلافين كبيرة السن تتوفى ولا يأتي غيرها». ورغم أن الدلافين تتمتع بالحماية، إلا أن الصندوق دعا بنوم بنه لاتخاذ مزيد من الإجراءات التي تشمل بناء مناطق محمية وتطبيق الحظر على شبك الصيد الخيشومية.

وأظهرت الدراسات السابقة خلال عامي 2004 و2005 أن عدد الدلافين كان 115، وتوقع المسح الأخير تراجع أعدادها بنسبة 3% سنوياً على مدار ثلاثة أعوام إذا لم يتم اتخاذ إجراء حاسم. وتصنف الدلافين نوع «إيراوادي» على أنها معرضة بصورة أكبر لخطر الانقراض في القائمة الحمراء التي وضعها الاتحاد العالمي للحفاظ على الطبيعة. ويعيش أفراد معظم هذا النوع من الدلافين بطول 190 كيلومتراً من نهر الميكونج في شمال شرق كمبوديا. وقد شكك توش سيانج تانا مدير اللجنة الحكومية لحماية الدلافين في نهر الميكونج وتنمية السياحة البيئية في البيانات التي عرضها الصندوق. وقال «هذا الرقم ضئيل للغاية»، مضيفاً «أقدر أن عدد الدلافين تراوح بين 155 و175 بحلول نهاية 2010».



# الحملة الوطنية لمشروع المليون نخلة

## الهدف

تهدف هذه الحملة إلى زراعة مليون نخلة في مختلف مناطق الكويت الداخلية والخارجية، السكنية منها وغير السكنية، بحيث تساهم مختلف شرائح المواطنين والمقيمين في هذه الحملة، إضافة إلى رفع مستوى الوعي البيئي ونشر ثقافة المحافظة على البيئة ورعايتها والتشجيع على التخضير، وإنشاء جمعية أصدقاء النخلة.

## الفوائد المتوقعة من الحملة

- زيادة المساحات الخضراء في البلاد.
- نشر ورفع مستوى وثقافة الوعي البيئي.
- المساهمة في الحد من عوامل التصحر.
- المساهمة في وضع استراتيجية للأمن الغذائي.

## القائمون على الحملة

مجموعة تطوعية مستقلة مهتمة بالبيئة من شباب وشابات هذا الوطن، والعضوية مفتوحة للجميع للانضمام إلى لجان الحملة.

## مدة عمل الحملة

يستمر عمل الحملة لمدة خمس سنوات وستقسم إلى عدة مراحل.

## اللجان العاملة في الحملة

- اللجنة العليا للإشراف والمتابعة.
- لجنة الدراسات والبحوث.
- لجنة العلاقات العامة والإعلام.
- اللجنة الاستشارية.

## آلية عمل الحملة

تقوم الحملة بتوفير فساتل النخيل من الجهات الراعية والداعمة للمشروع من مؤسسات وجمعيات وهيئات المجتمع المدني وتقوم بزراعتها في مختلف المناطق وفق خطة عمل معتمدة وبالتنسيق مع الجهات المعنية، مع إعطاء بعض المحاضرات والندوات التثقيفية والتوعوية البيئية.

## للتواصل مع الحملة

- عن طريق الإيميل : [1mpalm@yahoo.com](mailto:1mpalm@yahoo.com)
- عن طريق التويتر @1mpalm
- الاتصال المباشر بهاتف الحملة 66681123



